

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«16» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ И ХИМИКО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (наименование дисциплины)
	магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (код специальности и наименование)
Профиль	Медицинские лабораторные исследования
Факультет	лечебный (наименование факультета)
Кафедра	лабораторной медицины и генетики (наименование кафедры)

Форма обучения	очно-заочная
Курс	1
Семестр	2
Занятия лекционного типа	12 час.
Занятия семинарского типа	8 час.
Всего аудиторной работы	20 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	88 час.
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36 час.
Общая трудоемкость дисциплины	144/4 (час/з.е.)

Рабочая программа дисциплины «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 934 и учебным планом.

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Вавилова Татьяна Владимировна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Сироткина Ольга Васильевна	д.б.н., доцент	Профессор кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Черныш Наталия Юрьевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Жиленкова Юлия Исмаиловна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики «11» мая 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «16» мая 2023 г., протокол № 07/2023.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: ознакомить обучающихся с основами общеклинических (химико-микроскопических) исследований биологических жидкостей организма человека и их ролью в комплексной диагностике различных заболеваний.

Задачи: овладеть знаниями о методологии и роли общеклинических исследований в диагностике различных заболеваний, овладеть навыками химико-микроскопических исследований биологических жидкостей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» относится к Блоку 1 учебного плана.

Междисциплинарные и внутрдисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Основы общей патологии»;
- «Основы клинической лабораторной диагностики, организационно-методическое обеспечение и контроль качества лабораторного процесса».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) компетенций:

Компетенция	Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Способен применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач	Знает: фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы к общеклиническим исследованиям	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов к общеклиническим исследованиям для постановки нестандартных профессиональных задач	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.3. Способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере профессиональной деятельности	Знает: принципы реализации социально значимых проектов в лабораторной сфере	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: осуществлять прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК-4.2. Способен участвовать в мероприятиях по экологической экспертизе технологических процессов	Знает: принципы проведения экологической экспертизы технологических лабораторных процессов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: использовать лабораторные методы для оценки экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.3. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности	Знает: принципы создания и реализации новых технологий в сфере общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: реализовывать новые технологии в сфере общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи ПК-2. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологии	ОПК-7.1. Определяет цели и задачи исследования, выбирает методы для проведения научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со сферой профессиональной деятельности	Знает: принципы выбора метода лабораторного исследования для научных целей	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: определять цели и задачи проводимых исследований, выбирать метод для проведения научного исследования по актуальной проблеме	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Знает: меры производственной безопасности при выполнении химико-микроскопических исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: самостоятельно обеспечивать меры производственной безопасности при выполнении химико-микроскопических исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ПК-2.3. Выбирает методы для решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологии	Знает: принципы выбора лабораторных методов для решения научно-исследовательских задач	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: выбирать общеклинические методы для решения научно-исследовательских задач	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ПК-4. Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ	ПК-4.1. Составляет общий план исследования с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: нормативные документы, регламентирующие организацию проведения общеклинических лабораторных исследований in vitro в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
			Умеет: составлять общий план общеклинических лабораторных исследований с учетом нормативных документов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4.2. Осуществляет организацию и проведение исследований с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения лабораторных работ		Знает: нормативные документы, регламентирующие проведение общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: осуществлять организацию и проведение общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях с учетом нормативных документов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
ПК-4.3. Способен реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro и/или in vivo		Знает: нормативные документы для реализации и проведения общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: реализовать проведение общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	

ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	ПК-5.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: условия для выполнения и внедрения новых видов общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: обеспечивать условия для выполнения и внедрения новых видов общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ПК-5.2. Осуществляет контроль качества новых медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы контроля качества новых общеклинических лабораторных методов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: проводить контроль качества новых общеклинических лабораторных методов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ПК-5.3. Разрабатывает стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: порядок составления стандартных операционных процедур по новым методам общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ПК-5.4. Оценивает аналитические характеристики и клиническую информативность новых методов медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы оценки клинической информативности и аналитические характеристики общеклинических методов исследования	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: оценивать аналитические характеристики и клиническую информативность общеклинических методов лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
	ПК-6. Способен выполнять диагностические медицинские лабораторные исследования и интерпретацию их результатов	ПК-6.2. Способен выполнять медицинские лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Знает: особенности технологических процессов при выполнении общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
			Умеет: выполнять общеклинические лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6.3. Анализирует результаты и формулирует лабораторное заключение химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических,		Знает: принципы формулирования лабораторных заключений общеклинических (химико-микроскопических) лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	
		Умеет: анализировать результаты и формулировать лабораторное заключение общеклинических (химико-микроскопических) лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ	

	иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, паразитологических и вирусологических исследований.		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, ОЛР – отчет по лабораторной работе, Д - доклады

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	объем в академических часах (АЧ)	2
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:	-	-
Занятия лекционного типа	12	12
Занятия семинарского типа	8	8
Из них:		
Практические занятия	8	8
Лабораторные работы	-	-
Семинары	-	-
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	88	88
В том числе:		
Подготовка к занятиям	30	30
Работа с вопросами для текущего контроля	30	30
Подготовка доклада, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	28	28
Промежуточная аттестация - экзамен	36	36
Из них на практическую подготовку*	50	50
Общая трудоемкость	144	144
	часы	
	зач.ед.	4

***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч			СР	Всего	Из них на практическую подготовку*
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа				
		ПЗ	С			
Раздел 1. Общеклинические методы исследования в клиничко-диагностической лаборатории	2	2	-	22	26	12
Раздел 2. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы, женских и мужских половых органов	4	2	-	22	28	13
Раздел 3 Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	2	2	-	22	26	12
Раздел 4. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы, серозных оболочек, центральной	4	2	-	22	28	13

нервной системы						
Экзамен		-	-	-	36	-
Итого:	12	8	88	144	50	

Практические занятия: Семинары (С), Практическое занятие (ПЗ)

СР- самостоятельная внеаудиторная работа.

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает 80% от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и 50% от занятий самостоятельной работы.

4.3 Тематический план занятий лекционного типа дисциплины - всего 12 часов

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые индикаторы компетенций	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Общеклинические методы исследования в клиничко-диагностической лаборатории					
1.	Особенности общеклинических методов исследования в клиничко-диагностических лабораториях	2	Роль общеклинических методов исследования в клиничко-диагностических лабораториях. Особенности преаналитического этапа. Современные технологии выполнения исследований.	ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-4.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 2. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы, женских и мужских половых органов					
1.	Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы	2	Изучение химико-микроскопических методов исследования при заболеваниях мочеполовой системы: виды исследований, преаналитический этап, технологии выполнения.	ОПК-1.2, ПК-4.2, ПК-4.3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
2.	Химико-микроскопические исследования при заболеваниях женских и мужских половых органов	2	Изучение химико-микроскопических методов исследования при заболеваниях женских и мужских половых органов: виды исследований, преаналитический этап, технологии выполнения.	ОПК-1.2, ПК-4.2, ПК-4.3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 3. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта					

1.	Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	2	Изучение химико-микроскопических методов исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта: виды исследований, преаналитический этап, технологии выполнения.	ОПК-1.2, ПК-4.2, ПК-4.3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 4. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы, серозных оболочек, центральной нервной системы					
1.	Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы и серозных оболочек	2	Изучение химико-микроскопических методов исследования бронхо-легочной системы и серозных оболочек: виды исследований, преаналитический этап, технологии выполнения.	ОПК-1.2, ПК-4.2, ПК-4.3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
2.	Химико-микроскопические исследования центральной нервной системы	2	Изучение химико-микроскопических методов исследования центральной нервной системы: виды исследований, преаналитический этап, технологии выполнения.	ОПК-1.2, ПК-4.2, ПК-4.3	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации

4.4 Тематический план занятий семинарского типа - всего 8 часов

№ темы	Форма проведения практического занятия	Наименование темы практического занятия	Часы, в том числе на ПП*	Содержание темы практического занятия	Формируемые индикаторы компетенций	Формы и методы текущего контроля
Раздел 1. Общеклинические методы исследования в клинико-диагностической лаборатории						
1.	Практическое занятие	Технологии общеклинических исследований в клинико-диагностической лаборатории	2 из них на ПП 80%	Рассмотрение основных технологий общеклинических исследований: сухая химия, микроскопия, дополнительные методы. Автоматизация химико-микроскопических исследований. Принципы проведения внутрилаборато	ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-5.2	КВ

				рного контроля качества.		
Раздел 2. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы, женских и мужских половых органов						
1.	Практическое занятие	Общий анализ мочи.	1 из них на ПП 80%	Общий анализ мочи: требования к преаналитическому этапу. Исследование физико-химических свойств, микроскопия мочевого осадка.	ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.2	КВ, СЗ
2.	Практическое занятие	Химико-микроскопические исследования отделяемого женских и мужских половых органов	1 из них на ПП 80%	Химико-микроскопические исследования отделяемого женских и мужских половых органов: требования к преаналитическому этапу, окрашивание мазков, возможности микроскопии. Исследование секрета предстательной железы, исследования выделений из уретры, влагалища и шейки матки.	ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.2	КВ, СЗ
Раздел 3. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта						
1.	Практическое занятие	Копрограмма	2 из них на ПП 80%	Копрограмма: требования к преаналитическому этапу. Приготовление и окрашивание препаратов. Микроскопия.	ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.2	КВ
Раздел 4. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы, серозных оболочек, центральной нервной системы						
1.	Семинар	Химико-микроскопичес	1 из них на ПП	Заболевания бронхо-	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3,	КВ, Д

		ние исследования бронхо-легочной системы и серозных оболочек	80%	легочной системы. Общий анализ мокроты.	ПК-5.4, ПК-6.3	
2.	Практическое занятие	Исследование спинномозговой жидкости	1 из них на ПП 80%	Исследование спинномозговой жидкости: принципы исследования. Приготовление и окрашивания препаратов.	ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.2	КВ
Итого		8 часов из них на ПП- 6 часа				

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.*

4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа – всего 88 часов

Вид самостоятельной работы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	30 из них на ПП- 50%	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3
Работа с учебной и научной литературой	30 из них на ПП- 50%	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3
Работа с вопросами для текущего контроля и промежуточной аттестации	28 из них на ПП- 50%	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3
Итого	88 часов из них на ПП- 44 часа	

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем – всего 40 часов

Название темы	Часы, в том числе на ПП*	Формируемые индикаторы компетенций	Методическое обеспечение
Заболеваниях мочеполовой системы. Изучение патологии мочеполовой системы воспалительной и невоспалительной природы: классификация. Мочевые синдромы.	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Заболевания женских и мужских половых органов.	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Возможности общеклинических методов исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.	10 из них на ПП- 50%	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Общеклиническое исследование серозных оболочек.	10 из них на ГП - 50%	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся
Итого	40 часов из них на ГП - 20 часов		

***Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	СЗ	Д
Текущий контроль	Раздел 1. Общеклинические методы исследования в клинико-диагностической лаборатории	50	10	-	-
	Раздел 2. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы, женских и мужских половых органов	50	15	10	5
	Раздел 3. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	50	10	-	5
	Раздел 4. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы, серозных оболочек, центральной нервной системы	50	15	-	5
	Самостоятельная работа	-	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен		200	50	10	-

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Общеклинические методы исследования в клинико-диагностической лаборатории	ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-4.1, ПК-5.2	КВ
2.	Раздел 2. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы, женских и мужских половых органов	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4. ПК-6.2, ПК-6.3	КВ, Д, СЗ
3.	Раздел 3. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4. ПК-6.2, ПК-6.3	КВ, Д
4.	Раздел 4. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы, серозных оболочек, центральной нервной системы	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4. ПК-6.2, ПК-6.3	КВ, Д

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовка к занятиям	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	КВ
2.	Работа с вопросами для самопроверки	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3	КВ
3.	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	КВ
4.	Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	ОПК-1.2, ПК-2.3, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.3	Д

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи

5.4 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

Этапы проведения промежуточной аттестации:

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по занятиям лекционного и семинарского типа и внеаудиторной самостоятельной работе.

Экзамен проходит в два этапа:

1-й этап — компьютерное тестирование. Тестовая база содержит 200 заданий, из которых случайным образом выбирается 50 вопросов, на которые студент должен дать ответ. На проведение тестирования отводится 50 минут.

2-й этап — собеседование по экзаменационному билету. Экзаменационный билет содержит два вопроса и ситуационную задачу.

Ко второму этапу студент допускается при условии успешной сдачи первого этапа (не менее 70 % правильных ответов).

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
1	компьютерное тестирование	ТЗ	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3
2	собеседование по экзаменационному билету	КВ	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ - алгоритм умений, СЗ - ситуационные задачи

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное	Имеет общие представления о предмете. Упустил важные, значимые детали.	Имеет достаточное представление о предмете. Демонстрирует полные,	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы

	использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.	Путаница в научных понятиях. Неполный ответ на дополнительные вопросы.	систематизированные знания предмета, но допускает отдельные неточности. Правильное, с незначительными погрешностями, использование основных научных понятий. Краткое изложение материала, требуются наводящие вопросы	на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность применения полученных знаний на практике.
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов
Решение ситуационных задач	Неправильное решение задачи. Сделаны неправильные выводы. Не установлены причинно-следственные связи. Множественные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы. Демонстрирует полное незнание предмета.	Решение задачи неполное. Сделаны неполные, фрагментарные выводы. Демонстрирует понимание большей части задания. Допускает незначительные ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Демонстрирует общие представления о предмете.	Решение задачи правильное. Сделаны краткие, обоснованные выводы. Установлены причинно-следственные связи с незначительными погрешностями. Неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует достаточное представление о предмете.	Решение задачи правильное. Сделаны обоснованные, развернутые выводы. Установлены причинно-следственные связи. Четкие ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует глубокие, систематизированные знания по предмету.

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме экзамена используется следующая шкала оценки: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Оценка выставляется по итогам трех этапов экзамена как средняя арифметическая.

Типовые оценочные средства:

Примеры типовых контрольных вопросов для проверки формирования индикаторов компетенций

ОПК-1.2

- 1) Роль общеклинических методов в диагностике заболеваний мочеполовой системы.
- 2) Роль общеклинических методов в диагностике заболеваний половых органов
- 3) Роль общеклинических методов в диагностике заболеваний бронхо-легочной системы.

ОПК-3.3

- 1) Клинико-диагностическое значение диагностика туберкулеза методом световой микроскопии.
 - 2) Клинико-диагностическое значение микроскопической диагностики гонореи и трихомониаза.
 - 3) Роль общеклинических методов исследования в скрининге при различной патологии.
- Примеры.

ОПК-4.2

- 1) Основные документы, регламентирующие требования к санитарно-противоэпидемическому режиму при проведении общеклинических исследований.
- 2) Требования к материально-техническому оснащению общеклинического отдела клинико-диагностических лабораторий.
- 3) Основные методы предотвращения нарушений в сфере экологической и биологической безопасности.

ОПК-5.3

- 1) Автоматизированное исследование мочи: возможности, преимущества, особенности работы и интерпретации результатов.
- 2) Прикроватная диагностика в области общеклинических исследований: возможности.
- 3) Современные технологии при проведении общеклинических исследований.

ОПК-7.1

- 1) Лабораторная диагностика гонореи и трихомониаза. Микроскопия. Дополнительные методы диагностики.
- 2) Протеинурия. Методы определения белка в моче. Микроальбуминурия.
- 3) Выбор метода оценки мочевого осадка в разных клинических ситуациях. Проба Нечипоренко.

ОПК-7.3

- 1) Основные документы, регламентирующие требования к санитарно-противоэпидемическому режиму при проведении медицинских лабораторных исследований.
- 2) Основные нормативные акты, регулирующие выполнение медицинских лабораторных исследований.
- 3) Основные нормативные акты, регламентирующие деятельность лабораторной службы.

ПК-2.3

- 1) Алгоритм диагностики заболеваний мочеполовой системы.
- 2) Алгоритм диагностики заболеваний половых органов
- 3) Алгоритм диагностики заболеваний бронхо-легочной системы.

ПК-4.1

- 1) Основные нормативные акты, регулирующие выполнение общеклинических лабораторных исследований.
- 2) Требования к преаналитическому этапу при проведении общеклинических лабораторных исследований.
- 3) Требования к организации внутрिलाбораторного контроля качества общеклинических исследований

ПК-4.2

- 1) Лабораторная диагностика туберкулеза методом световой микроскопии. Нормативные документы.
- 2) Лабораторная диагностика гонореи и трихомониаза. Нормативные документы.
- 3) Основные нормативные акты, регулирующие выполнение общеклинических лабораторных исследований.

ПК-4.3

- 1) Анализ спинномозговой жидкости. Физико-химические свойства. Микроскопия.
- 2) Общий анализ мочи. Физико-химические свойства. Микроскопия.

3) Копрограмма. Физико-химические свойства. Микроскопия.

ПК-5.1

- 1) Автоматизированные технологии общеклинических методов исследования: примеры, возможности.
- 2) Каким условиям должны соответствовать новые виды лабораторных исследований?
- 3) Основные документы, которые регламентируют внедрение новых медицинских изделий для диагностики *in vitro*.

ПК-5.2

- 1) Какие процедуры включает в себя внутрилабораторный контроль качества?
- 2) Каковы принципы проведения внутрилабораторного контроля качества химико-микроскопических исследований?
- 3) Каким нормативным документом регулируется контроль качества медицинских лабораторных исследований?

ПК-5.3

- 1) Основная учетно-отчетная документация клинических лабораторий.
- 2) Понятие стандартной операционной процедуры.
- 3) Принципы разработки стандартной операционной процедуры химико-микроскопических исследований.

ПК-5.4

- 1) Опишите аналитические характеристики медицинских лабораторных исследований.
- 2) Перечислите основные параметры клинической информативности лабораторных исследований. Референтные интервалы – определение, способ определения, валидация.
- 3) Для чего служат лабораторные тесты с положительной и отрицательной прогностической значимостью?

ПК-6.2

- 1) Анализ мокроты. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пре- и постаналитический этап.
- 2) Анализ выпотных жидкостей. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пре - и постаналитика.
- 3) Анализ спинномозговой жидкости. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пер - и постаналитика.

ПК-6.3

- 1) Выполнение анализа мочи, интерпретация результатов.
- 2) Количественные методы исследования мочевого осадка. Интерпретация результатов общего анализа мочи.
- 3) Лабораторная диагностика туберкулеза методом световой микроскопии. Преаналитический этап. Интерпретация результатов.

Примеры типовых тестовых заданий для проверки формирования индикаторов компетенций ОПК-1.2

ТЗ-1 РЕНАЛЬНЫЕ ПРОТЕИНУРИИ ОБУСЛОВЛЕННЫ

- a) нарушением фильтрации и реабсорбции белков
- b) диспротеинемией и парапротеинемией
- c) попаданием экссудата при воспалении мочеточников
- d) усилением секреции уропротеина Тамма-Хорсфалла

ТЗ-2 ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КЛУБОЧКОВ ОТМЕЧАЕТСЯ

- a) снижение фильтрации
- b) нарушение реабсорбции
- c) нарушение секреции
- d) нарушение концентрационной способности почек

ОПК-3.3

ТЗ -3 ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КИСЛОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ НЕОБХОДИМО ОКРАШИВАТЬ ПРЕПАРАТЫ МОКРОТЫ

- a) по Цилю-Нильсону
- b) азур-эозином по Лейшману
- c) берлинской лазурью
- d) метиленовым синим

ТЗ -4 АНАЛИЗ МОЧИ ПО НЕЧИПОРЕНКО ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ

- a) выявления скрытой лейкоцит-, эритроцит- и цилиндрурии
- b) уточнения локализации воспалительного процесса и источника кровотечения
- c) оценки функции почек и выявления воспалительного процесса в мочевых путях
- d) оценки концентрационной функции почек

ОПК-4.2

ТЗ -5 ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА – ЭТО

- a) вторичное ограничение распространения ПБА
- b) полное ограничение распространения ПБА
- c) целенаправленное ограничение распространения ПБА
- d) первичное ограничение распространения ПБА

ТЗ -6 МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ – ЭТО

- a) все виды отходов, образующиеся в процессе осуществления медицинской деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий
- b) отходы, образующиеся в процессе осуществления диагностических и лечебных манипуляций в медицинских организациях
- c) все виды отходов, образующиеся в процессе осуществления лечения пациентов и производства лекарственных средств
- d) отходы классов Б и В, образующиеся в медицинских организациях

ОПК-5.3

ТЗ -7 ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МОЧЕВЫЕ ПОЛОСКИ ПРИ РАБОТЕ НА МОЧЕВЫХ РЕФРАКТОМЕТРАХ ПОЗВОЛЯЮТ ПОЛУЧИТЬ РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- a) полуколичественный
- b) только количественный
- c) качественный и количественный
- d) только качественный

ТЗ-8 ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗОНА НА БЕЛОК МОЧЕВЫХ ПОЛОСОК ОБЛАДАЕТ ПО ОТНОШЕНИЮ К БЕЛКОВЫМ МОЛЕКУЛАМ

- a) селективной чувствительностью
- b) универсальной чувствительностью
- c) высокой специфичностью

- d) высокой чувствительностью

ОПК-7.1

ТЗ-9 КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСАДКА МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ

- a) метод Нечипоренко
b) проба Реберга
c) анализ мочи по Зимницкому
d) проба Сулковича

ТЗ-10 НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ И СПЕЦИФИЧНЫМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТОЙ КРОВИ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) иммунохроматографический тест
b) бензидиновая (ортолидиновая) проба
c) пирамидоновая проба
d) проба с гваяковой смолой

ОПК-7.3

ТЗ-11 В ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРИИ ВХОДЯТ

- a) сведения об аккредитации КДЛ и результатах инспекционного контроля
b) стандартные операционные процедуры
c) расчетные счета юридического лица, анкетные данные сотрудников
d) договора о выполнении хозрасчетных исследований для сторонних организаций

ТЗ-12 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ СТРУКТУР СФОРМУЛИРОВАНЫ

- a) в международных и национальных стандартах
b) приказах федерального органа исполнительной власти
c) приказах территориального органа управления здравоохранением
d) приказах и распоряжениях администрации лечебного учреждения

ПК-2.3

ТЗ- 13 ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ЛИКВОРА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЕТСЯ

- a) ликворограмма
b) подсчет эритроцитов
c) определение концентрации K^+ и Na^+
d) оценка осмоляльности

ТЗ- 14 ДЛЯ ПОЛНОЦЕННОГО МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫПОТНОЙ ЖИДКОСТИ НЕОБХОДИМО ПРОСМОТРЕТЬ НЕ МЕНЕЕ ОКРАШЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

- a) 5
b) 9
c) 2
d) 3

ПК-4.1

ТЗ -15 МОКРОТУ ДЛЯ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СОБИРАТЬ ПОСЛЕ ТЩАТЕЛЬНОГО ПОЛОСКАНИЯ ПОЛОСТИ РТА И ГЛОТКИ

- a) утром
b) днем
c) вечером

- d) в течение дня

ТЗ -16 ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К КОПРОЛОГИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ НАЗНАЧЕНИЕ

- a) сбалансированного питания («общий стол»)
b) строгой хирургической диеты с ограничением мясных продуктов
c) слабительных препаратов
d) пищеварительных ферментных препаратов

ПК-4.2

ТЗ -17 ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОБ ОТСУТСТВИИ КИСЛОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ НЕОБХОДИМО ПРОСМОТРЕТЬ МИНИМУМ

- a) 300 полей зрения
b) 100 полей зрения
c) 50 полей зрения
d) 500 полей зрения

ТЗ -18 МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ГОНОРЕЮ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ПОДЛЕЖИТ ОКРАСКЕ

- a) по Граму
b) по Романовскому-Гимзе
c) по Цилю-Нильсону
d) метиленовым синим

ПК-4.3

ТЗ -19 ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЦИТОЗА НАТИВНЫЙ ЛИКВОР ОКРАШИВАЮТ

- a) реактивом Самсона
b) 1% раствором метиленовой синий
c) раствором гематоксилина
d) 1% раствором эозина

ТЗ -20 ДЛЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОТНОЙ ЖИДКОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ ОКРАСКУ

- a) по Романовскому
b) суданом III
c) по Цилю-Нильсену
d) по Грамму

ПК-5.1

ТЗ -21 КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОСНАЩЕНА

- a) в соответствии с видами проводимых исследований и установленными стандартами
b) современным автоматизированным оборудованием
c) отечественным лабораторным оборудованием
d) оборудованием, рекомендованным территориальным органом управления здравоохранением

ТЗ -22 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НОВЫХ РЕАГЕНТОВ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕ ИМЕЮЩИХ РЕГИСТРАЦИОННЫХ УДОСТОВЕРЕНИЙ:

- a) запрещено
b) возможно по усмотрению заведующего лабораторией

- c) возможно по желанию пациента
- d) возможно по указанию руководителя медицинской организации

ПК-5.2

ТЗ-23 ЦЕЛЬЮ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) обеспечение качества лабораторного исследования
- b) выполнение медико-экономических стандартов (МЭС)
- c) сокращение сроков госпитализации
- d) постановка диагноза и выбор схемы лечения

ТЗ -24 ЦЕЛЬЮ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) предоставление достоверной информации клиницистам и пациентам
- b) совокупность структурных элементов и функциональных механизмов, обеспечивающая качество лабораторных услуг
- c) общие намерения и направление деятельности лаборатории в области качества, официально сформулированные руководством
- d) правильно и своевременно назначенный тест для нуждающегося в нем пациента, выполненный на достаточном аналитическом уровне с необходимой информацией для его интерпретации

ПК-5.3

ТЗ -25 ИЗ ПОЛИМОРФОНОЙ ПО СОСТАВУ МОКРОТЫ НУЖНО ДЕЛАТЬ НЕ МЕНЕЕ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ДОСТАВЛЕННОГО В ЛАБОРАТОРИЮ МАТЕРИАЛА

- a) 2; всех
- b) 3; двух
- c) 3; слизистых
- d) 4; слизистых и гнойных

ТЗ -26 ОПТИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ ПРОБ МОЧИ ОБОРОТОВ В МИНУТУ

- a) 1500-2000
- b) 1000-1500
- c) 2000-2200
- d) 3000-4000

ПК-5.4

ТЗ -27 ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ

- a) скрининговым и ориентировочным
- b) комплексным и количественным
- c) дифференциально-диагностическим
- d) полуколичественным и функциональным

ТЗ -28 ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО ТЕСТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- a) вероятность того, что у больного будет обнаружен положительный результат теста на это заболевание
- b) способностью теста дифференцировать клинические изменения больного
- c) вероятностью того, что у здорового обследуемого будет выявлен отрицательный результат теста

d) способностью лабораторного теста на основе информации, полученной в результате исследования, характеризовать состояние внутренней среды организма

ПК-6.2

ТЗ -29 ТИПИЧНЫМ ПРИЗНАКОМ МОКРОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИСУТСТВИЕ В МАТЕРИАЛЕ

- a) альвеолярных макрофагов
- b) нейтрофилов
- c) пластов плоского эпителия
- d) эластических волокон

ТЗ -30 В КИСЛОЙ, НЕЙТРАЛЬНОЙ И ЩЕЛОЧНОЙ МОЧЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ КРИСТАЛЛЫ

- a) оксалата кальция
- b) мочевой кислоты
- c) аморфных фосфатов
- d) нейтральной фосфорнокислой магнезии

ПК-6.3

ТЗ -31 ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ НА ГЛЮКОЗУ МОЧЕВОЙ ПОЛОСКИ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНА ПРИСУТСТВИЕМ В ПРОБЕ

- a) витамина С
- b) уксусной кислоты
- c) хлоргексидина
- d) миоглобина

ТЗ – 32 ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ ХАРАКТЕРНО ПРИСУТСТВИЕ В МОКРОТЕ

- a) скоплений эозинофилов
- b) альвеолярных макрофагов
- c) обызвествленных эластических волокон
- d) коралловидных эластических волокон

Примеры типовых ситуационных задач для проверки формирования индикаторов компетенций

ПК-6.2

Пациент П., 17 лет, обратился к врачу с жалобами на впервые появившуюся утром этого дня темно-коричневую мочу. Мочепускание безболезненное, болей в боку нет, но утром он заметил небольшую припухлость вокруг век. Дальнейший расспрос выявил в анамнезе повреждения на коже ног 2-3 недельной давности неясного происхождения. При обследовании: АД 155/95 мм.рт.ст., слабая отечность век и ног, рассеянные заживающие эритематозные поражения на коже ноги. Для проведения дифференциальной диагностики и постановки правильного диагноза врач назначил лабораторные исследования.

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	бурый		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,035	1,015-1,025	
pH	5,5	5,5-7	

Белок	3,27	0-0,1	г/л
Глюкоза	не обнаружено	не обнаружено	ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено	не обнаружено	
Билирубин мкг/сут	не обнаружено	не обнаружено	мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0-17	мкмоль/л
Нитриты	не обнаружено	не обнаружено	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое количество, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного эпителия	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Лейкоциты	5-8	0-3	п/зр
Измененные эритроциты	густо	не обнаружено	п/зр
Цилиндры гиалиновые	2-4	не обнаружено	п/зр
Цилиндры зернистые	1-3	не обнаружено	п/зр
Цилиндры эритроцитарные	1-2	не обнаружено	
Цилиндры восковидные	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	оксалат кальция, отсутствуют, аморфные фосфаты	п/зр
Простейшие	отсутствуют	отсутствуют	п/зр

Задание: Ознакомьтесь с результатами лабораторного исследования биоматериала и дайте развернутый ответ на каждый вопрос.

1. Назовите исследование (группа исследований, методы, аналиты)
2. Опишите особенности преаналитического этапа для данного исследования (подготовка пациента, наполнитель в пробирке, правила хранения и транспортировки, исследуемый материал в лаборатории).
3. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
4. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

Эталон ответа:

1. Данное исследование относится к группе химико-микроскопических
2. Для получения достоверного результата пациент должен накануне исследования после 22.00 ограничить объем выпитой жидкости. Утром дня исследования после проведения туалета наружных половых органов собрать среднюю порцию мочи в чистую сухую одноразовую посуду, специально предусмотренную для сбора анализа мочи. Максимально быстро доставить ее в лабораторию для исследования.
3. В данном исследовании выраженная протеинурия, уробилиногенурия, выраженная гематурия и незначительная лейкоцитурия.
4. Подобная картина может быть связана с таким заболеванием, как гломерулонефрит.

Примеры типовых тем докладов для проверки формирования индикаторов компетенций ОПК-1.2

«Роль общеклинических методов исследования в диагностике заболеваний мочевыделительной системы»

ПК-2.3

«Методы оценки осадка мочи»

ПК-5.3

«Разработка стандартной операционной процедуры клинического анализа мокроты»

ПК-5.4

«Принцип выбора порогового значения для диагностического теста»

ПК-6.3

«Формулировка лабораторного заключения для результатов химико-микроскопического исследования спинномозговой жидкости»

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение 1 к рабочей программе).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

6.2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitran.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)
Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)
Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)
Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru)
КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)
Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / Кишкун А. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448304.html>
2. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464397.html>
3. Биохимические исследования в клинической практике / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463710.html>
4. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / гл. ред. Н. А. Мухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457023.html>

Дополнительная литература:

1. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>
2. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А. И. Карпищенко — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>
3. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>
4. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р. Р. Кильдиярова - 3-е изд. , перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433911.html>
5. Теория и практика лабораторных биохимических исследований / Любимова Н. В. , Бабкина И. В. , Тимофеев Ю. С. - М/ : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447215.html>

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся. Учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Лаборатория (учебная и научная) – укомплектована специализированной лабораторной мебелью и оснащена лабораторным оборудованием (спектрофотометр, термостат, центрифуга, весы, лабораторная посуда, автоматические пипетки).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине Дисциплины «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» соответствует требованиям ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Общеклинические и химико-микроскопические лабораторные исследования» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

–размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

–присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

–выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

–надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

–возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков

При освоении программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ И ХИМИКО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ
ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
(наименование дисциплины)

Магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Профиль: Медицинские лабораторные исследования

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очно-заочная

Срок освоения ОПОП ВО: 2 года и 3 месяца

(нормативный срок обучения)

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ И ХИМИКО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ
ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3

Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины

Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-1.2. Способен применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов для постановки нестандартных профессиональных задач	Знает: фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы к общеклиническим исследованиям	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять фундаментальные биологические представления с учетом современных методологических подходов к общеклиническим исследованиям для постановки нестандартных профессиональных задач	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности		
ОПК-3.3. Способен осуществить прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере профессиональной деятельности	Знает: принципы реализации социально значимых проектов в лабораторной сфере	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: осуществлять прогноз последствий реализации социально значимых проектов в сфере лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности		
ОПК-4.2. Способен участвовать в мероприятиях по экологической экспертизе технологических процессов	Знает: принципы проведения экологической экспертизы технологических лабораторных процессов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: использовать лабораторные методы для оценки экологической и биологической безопасности	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов		
ОПК-5.3. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности	Знает: принципы создания и реализации новых технологий в сфере общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

	Умеет: реализовывать новые технологии в сфере общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи		
ОПК-7.1. Определяет цели и задачи исследования, выбирает методы для проведения научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со сферой профессиональной деятельности	Знает: принципы выбора метода лабораторного исследования для научных целей	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: определять цели и задачи проводимых исследований, выбирать метод для проведения научного исследования по актуальной проблеме	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-7.3. Обеспечивает меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Знает: меры производственной безопасности при выполнении химико-микроскопических исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: самостоятельно обеспечивать меры производственной безопасности при выполнении химико-микроскопических исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-2. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологии		
ПК-2.3. Выбирает методы для решения научно-исследовательских задач в выбранной области биологии	Знает: принципы выбора лабораторных методов для решения научно-исследовательских задач	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: выбирать общеклинические методы для решения научно-исследовательских задач	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4. Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ		
ПК-4.1. Составляет общий план исследования с учетом нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: нормативные документы, регламентирующие организацию проведения общеклинических лабораторных исследований in vitro в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: составлять общий план общеклинических лабораторных исследований с учетом нормативных документов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4.2. Осуществляет организацию и проведение исследований с учетом нормативных документов, регламентирующих	Знает: нормативные документы, регламентирующие проведение общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

организацию проведения лабораторных работ	Умеет: осуществлять организацию и проведение общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях с учетом нормативных документов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-4.3. Способен реализовать исследования и проведение лабораторных работ in vitro и/или in vivo	Знает: нормативные документы для реализации и проведения общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: реализовать проведение общеклинических исследований в клиничко-диагностических лабораториях	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5. Способен разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro		
ПК-5.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: условия для выполнения и внедрения новых видов общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: обеспечивать условия для выполнения и внедрения новых видов общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества новых медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы контроля качества новых общеклинических лабораторных методов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: проводить контроль качества новых общеклинических лабораторных методов	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5.3. Разрабатывает стандартные операционные процедуры по новым методам медицинских лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: порядок составления стандартных операционных процедур по новым методам общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-5.4. Оценивает аналитические характеристики и клиническую информативность новых методов медицинских лабораторных исследований	Знает: принципы оценки клинической информативности и аналитические характеристики общеклинических методов исследования	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: оценивать аналитические характеристики и клиническую информативность общеклинических методов лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6. Способен выполнять диагностические медицинские лабораторные исследования и интерпретацию их результатов		
ПК-6.2. Способен выполнять медицинские лабораторные исследования с	Знает: особенности технологических процессов при выполнении общеклинических лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал		аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: выполнять общеклинические лабораторные исследования с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-6.3. Анализирует результаты и формулирует лабораторное заключение химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, паразитологических и вирусологических исследований.	Знает: принципы формулирования лабораторных заключений общеклинических (химико-микроскопических) лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: анализировать результаты и формулировать лабораторное заключение общеклинических (химико-микроскопических) лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, Д - доклады

Организация текущего контроля

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	СЗ	Д
Текущий контроль	Раздел 1. Общеклинические методы исследования в клиничко-диагностической лаборатории	50	10	-	-
	Раздел 2. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях мочеполовой системы, женских и мужских половых органов	50	15	10	5
	Раздел 3. Химико-микроскопические исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	50	10	-	5
	Раздел 4. Химико-микроскопические исследования бронхо-легочной системы, серозных оболочек, центральной нервной системы	50	15	-	5
	Самостоятельная работа	-	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен		200	50	10	-

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов, СЗ - ситуационные задачи

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

Этапы проведения промежуточной аттестации:

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по занятиям лекционного и семинарского типа и внеаудиторной самостоятельной работе.

Экзамен проходит в два этапа:

1-й этап — компьютерное тестирование. Тестовая база содержит 200 заданий, из которых случайным образом выбирается 50 вопросов, на которые студент должен дать ответ. На проведение тестирования отводится 50 минут.

2-й этап — собеседование по экзаменационному билету. Экзаменационный билет содержит два вопроса и ситуационную задачу.

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
1	компьютерное тестирование	ТЗ	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3
2	собеседование по экзаменационному билету	КВ	ОПК-1.2, ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.3, ПК-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-6.2, ПК-6.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Р – темы рефератов, Д – темы для докладов, АУ – алгоритм умений, СЗ – ситуационные задачи

Критерии оценивания заданий промежуточной аттестации (для зачета)

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.	Имеет общие представления о предмете. Упустил важные, значимые детали. Путаница в научных понятиях. Неполный ответ на дополнительные вопросы.	Имеет достаточное представление о предмете. Демонстрирует полные, систематизированные знания предмета, но допускает отдельные неточности. Правильное, с незначительными погрешностями, использование основных научных понятий. Краткое изложение материала, требуются наводящие вопросы	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность применения полученных знаний на практике.
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов
Решение ситуационных задач	Неправильное решение задачи. Сделаны неправильные выводы. Не установлены причинно-следственные связи. Множественные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы. Демонстрирует полное незнание предмета.	Решение задачи неполное. Сделаны неполные, фрагментарные выводы. Демонстрирует понимание большей части задания. Допускает незначительные ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Демонстрирует общие представления о предмете.	Решение задачи правильное. Сделаны краткие, обоснованные выводы. Установлены причинно-следственные связи с незначительными погрешностями. Неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует достаточное представление о предмете.	Решение задачи правильное. Сделаны обоснованные, развернутые выводы. Установлены причинно-следственные связи. Четкие ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует глубокие, систематизированные знания по предмету.

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме экзамена используется следующая шкала оценки: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Оценка выставляется по итогам двух этапов экзамена как средняя арифметическая.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контрольные вопросы

1. Общеклинические исследования в лаборатории: особенности преаналитического этапа, технологии выполнения исследования.
2. Роль общеклинических методов в диагностике заболеваний мочеполовой системы.
3. Роль общеклинических методов в диагностике заболеваний половых органов.
4. Роль общеклинических методов в диагностике заболеваний бронхо-легочной системы.
5. Роль общеклинических методов исследования в диагностике патологии нервной системы.
6. Роль общеклинических методов исследования в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.
7. Роль общеклинических методов исследования в скрининге при различной патологии. Примеры.
8. Основные документы, регламентирующие требования к санитарно-противоэпидемическому режиму при проведении общеклинических исследований.
9. Требования к материально-техническому оснащению общеклинического отдела клиничко-диагностических лабораторий.
10. Основные методы предотвращения нарушений в сфере экологической и биологической безопасности.
11. Основные документы, которые регламентируют внедрение новых медицинских изделий для диагностики *in vitro*.
12. Основные нормативные акты, регулирующие выполнение общеклинических лабораторных исследований.
13. Требования к преаналитическому этапу при проведении общеклинических лабораторных исследований.
14. Прикроватная диагностика в области общеклинических исследований: возможности.
15. Современные технологии при проведении общеклинических исследований.
16. Общий анализ мочи. Физико-химические свойства. Микроскопия.
17. Протеинурия. Методы определения белка в моче. Микроальбуминурия.
18. Выбор метода оценки мочевого осадка в разных клинических ситуациях. Проба Нечипоренко.
19. Автоматизированное исследование мочи: возможности, преимущества, особенности работы и интерпретации результатов.
20. Количественные методы исследования мочевого осадка. Интерпретация результатов общего анализа мочи.
21. Лабораторная диагностика гонореи и трихомониаза. Микроскопия. Дополнительные методы диагностики. Нормативные документы.
22. Копрограмма. Физико-химические свойства. Микроскопия.
23. Анализ мокроты. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пре- и постаналитический этап.
24. Анализ выпотных жидкостей. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пре- и постаналитика.
25. Лабораторные методы исследования транссудата и экссудата.
26. Анализ спинномозговой жидкости. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пер- и постаналитика.
27. Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов. Интерпретация результатов.
28. Микроскопическое исследование отделяемого мужских половых органов. Интерпретация результатов.

29. Лабораторное исследование эякулята. Физико-химические свойства. Микроскопия. Пер - и постаналитика.
30. Лабораторная диагностика туберкулеза методом световой микроскопии. Нормативные документы.
31. Лабораторная диагностика туберкулеза методом световой микроскопии. Преаналитический этап. Интерпретация результатов.
32. Клинико-диагностическое значение диагностика туберкулеза методом световой микроскопии. Роль общеклинических лабораторных методов.
33. Клинико-диагностическое значение микроскопической диагностики гонореи и трихомониаза. Роль общеклинических лабораторных методов.
34. Алгоритм диагностики заболеваний мочеполовой системы. Общеклинические лабораторные методы.
35. Алгоритм диагностики заболеваний женских половых органов. Общеклинические лабораторные методы.
36. Алгоритм диагностики заболеваний мужских половых органов. Общеклинические лабораторные методы.
37. Алгоритм диагностики заболеваний бронхо-легочной системы. Общеклинические лабораторные методы.
38. Алгоритм диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Общеклинические лабораторные методы.
39. Алгоритм диагностики заболеваний нервной системы. Общеклинические лабораторные методы.
40. Автоматизированные технологии общеклинических методов исследования: примеры, возможности.
41. Требования к организации внутрилабораторного контроля качества общеклинических исследований
42. Какие процедуры включает в себя внутрилабораторный контроль качества?
43. Каковы принципы проведения внутрилабораторного контроля качества химико-микроскопических исследований?
44. Каким нормативным документом регулируется контроль качества медицинских лабораторных исследований?
45. Основная учетно-отчетная документация клинических лабораторий.
46. Понятие стандартной операционной процедуры.
47. Принципы разработки стандартной операционной процедуры химико-микроскопических исследований.
48. Опишите аналитические характеристики медицинских лабораторных исследований.
49. Перечислите основные параметры клинической информативности лабораторных исследований. Референтные интервалы – определение, способ определения, валидация.
50. Для чего служат лабораторные тесты с положительной и отрицательной прогностической значимостью?

Темы докладов:

1. «Роль общеклинических методов исследования в диагностике заболеваний репродуктивной системы»
2. «Особенности преаналитического этапа при сборе мочи на общеклиническое исследование. Разработка памятки для пациента»
3. «Особенности преаналитического этапа при сборе мокроты на общеклиническое исследование. Разработка памятки для пациента»
4. «Особенности преаналитического этапа при сборе кала на общеклиническое исследование. Разработка памятки для пациента»
5. «Принципы проведения внутрилабораторного контроля качества химико-микроскопических исследований»

6. «Разработка стандартной операционной процедуры клинического анализа мокроты»
7. «Разработка стандартной операционной процедуры микроскопического исследования отделяемого женских половых органов»
8. «Разработка стандартной операционной процедуры микроскопического исследования отделяемого мужских половых органов»
9. «Разработка стандартной операционной процедуры микроскопического исследования спинномозговой жидкости»
10. «Разработка стандартной операционной процедуры общеклинического исследования эякулята»
11. «Принцип выбора порогового значения для диагностического теста»
12. «Формулировка лабораторного заключения для результатов химико-микроскопического исследования спинномозговой жидкости»
13. «Методы оценки осадка мочи».
14. «Автоматизированные технологии общеклинических методов исследования»
15. «Проточная цитометрия и возможности ее использования в общеклинических исследованиях биологических жидкостей»

Тестовые задания:

1. ТИПИЧНЫМ ПРИЗНАКОМ МОКРОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИСУТСТВИЕ В МАТЕРИАЛЕ
 - a) альвеолярных макрофагов
 - b) нейтрофилов
 - c) пластов плоского эпителия
 - d) эластических волокон

2. ПОД ТЕЛЬЦАМИ КРЕОЛА ПОНИМАЮТ
 - a) округлившиеся пласты гиперплазированной слизистой бронхов
 - b) сгруппировавшиеся в виде полисада клетки цилиндрического эпителия
 - c) крупные миелиновые образования
 - d) конгломераты из агрегированных нейтрофилов

3. ПОД ЦИЛИОЦИТОФТОРИЕЙ ПОНИМАЮТ
 - a) дегенерацию реснитчатого цилиндрического эпителия
 - b) появление в мокроте кристаллов Шарко-Лейдена
 - c) усиленная эксфолиация реснитчатого цилиндрического эпителия
 - d) большое количество гноя в мокроте

4. МОКРОТУ ДЛЯ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СОБИРАТЬ ПОСЛЕ ТЩАТЕЛЬНОГО ПОЛОСКАНИЯ ПОЛОСТИ РТА И ГЛОТКИ
 - a) утром
 - b) днем
 - c) вечером
 - d) в течение дня

5. ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СИДЕРОФАГОВ ИСПОЛЬЗУЮТ
 - a) реакцию Перлса
 - b) окрашивание азур-эозином
 - c) окрашивание метиленовым синим
 - d) окрашивание по Цилю-Нильсону

6. ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КИСЛОТОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ НЕОБХОДИМО ОКРАШИВАТЬ ПРЕПАРАТЫ МОКРОТЫ
 - a) по Цилю-Нильсону

- b) азур-эозином по Лейшману
- c) берлинской лазурью
- d) метиленовым синим

7. ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОБ ОТСУТСТВИИ КИСЛОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ НЕОБХОДИМО ПРОСМОТРЕТЬ МИНИМУМ

- a) 300 полей зрения
- b) 100 полей зрения
- c) 50 полей зрения
- d) 500 полей зрения

8. ИЗ ПОЛИМОРФНОЙ ПО СОСТАВУ МОКРОТЫ НУЖНО ДЕЛАТЬ НЕ МЕНЕЕ _____ КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ _____ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ДОСТАВЛЕННОГО В ЛАБОРАТОРИЮ МАТЕРИАЛА

- a) 2; всех
- b) 3; двух
- c) 3; слизистых
- d) 4; слизистых и гнойных

9. ПРЕПАРАТ МОКРОТЫ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ АЗУР-ЭОЗИНОМ ГОТОВЯТ ПУТЕМ ОТОБРАННЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФРАГМЕНТОВ МОКРОТЫ

- a) растягивания шпателем по предметному стеклу
- b) перетирания между двумя предметными стеклами
- c) высушивания под покровным стеклом при комнатной температуре
- d) высушивания над пламенем горелки нативного препарата из

10. ПРЕПАРАТЫ МОКРОТЫ ДЛЯ ОКРАСКИ ПО ЦИЛЮ-НИЛЬСЕНУ ГОТОВЯТ ПУТЕМ ПЛОТНЫХ УЧАСТКОВ ГНОЯ, ЖЕЛТОВАТЫХ КРУПИНОК ИЛИ ТЯЖЕЙ

- a) растирания круговыми движениями шпателем в виде овала 2,5x2,0 см
- b) многократного перетирания между двумя предметными стеклами и растягивания между ними
- c) растягивания шпателем на всю площадь предметного стекла
- d) высушивания под покровным стеклом при комнатной температуре

11. ПРЕПАРАТЫ МОКРОТЫ ПЕРЕД ОКРАШИВАНИЕМ АЗУР-ЭОЗИНОМ НЕОБХОДИМО ВЫСУШИВАТЬ _____ НЕ МЕНЕЕ _____.

- a) при комнатной температуре; суток
- b) над пламенем горелки; 10-15 секунд
- c) в термостате; 10-12 часов
- d) в прохладном помещении; 10-12 часов

12. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ В КАЛЕ СОЛЕЙ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- a) 30% уксусная кислота
- b) 1% раствор метиленовой сини
- c) раствор Люголя
- d) раствор судана

13. 1% РАСТВОР МЕТИЛЕНОВОЙ СИНИИ _____ КАПЛИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ

- a) окрашивает
- b) не окрашивает
- c) не всегда окрашивает
- d) окрашивает только в присутствии уксусной кислоты

14. 1% РАСТВОР МЕТИЛЕНОВОЙ СИНИЙ КАПЛИ НЕЙТРАЛЬНОГО ЖИРА
- не окрашивает
 - окрашивает в бледно-голубой цвет
 - окрашивает только в присутствии уксусной кислоты
 - окрашивает в темно-синий цвет
15. ПРЕПАРАТ С РАСТВОРОМ ЛЮГОЛЯ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ
- крахмала и йодофильной флоры
 - жирных кислот и солей жирных кислот
 - нейтрального жира и жирных кислот
 - мышечных волокон и переваримой клетчатки
16. РАСТВОР СУДАНА ОКРАШИВАЕТ В ОРАНЖЕВЫЙ ЦВЕТ
- капли любого жира
 - только капли нейтрального жира
 - только капли жирных кислот
 - только лейкоциты
17. КРИСТАЛЛЫ ХОЛЕСТЕРИНА В ОСАДКЕ МОЧИ ИМЕЮТ ВИД
- бесцветных пластин с ступенеобразными уступами
 - аморфных сферических образований с концентрической исчерченностью, образующих крупные сростки
 - плоских шестиугольных бесцветных пластинок и шестиугольных призм
 - длинных тонких бесцветных игл, формирующих сростки в виде «ежей»
18. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСАДКА МОЧИ НАЗЫВАЕТСЯ
- метод Нечипоренко
 - проба Реберга
 - анализ мочи по Зимницкому
 - проба Сулковича
19. ОПТИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ ПРОБ МОЧИ _____ ОБОРОТОВ В МИНУТУ
- 1500-2000
 - 1000-1500
 - 2000-2200
 - 3000-4000
20. ГЕМОСИДЕРИН В МОЧЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ
- реакции на берлинскую лазурь
 - электрофореза с сульфатом аммония
 - бензидиновой реакции Адлера
 - ортотоллидиновой реакции
- 2.1 ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МОЧЕВЫЕ ПОЛОСКИ ПРИ РАБОТЕ НА МОЧЕВЫХ РЕФРАКТОМЕТРАХ ПОЗВОЛЯЮТ ПОЛУЧИТЬ _____ РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ
- полуколичественный
 - только количественный
 - качественный и количественный
 - только качественный

22. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗОНА НА БЕЛОК МОЧЕВЫХ ПОЛОСОК ОБЛАДАЕТ _____ ПО ОТНОШЕНИЮ К БЕЛКОВЫМ МОЛЕКУЛАМ
- a) селективной чувствительностью
 - b) универсальной чувствительностью
 - c) высокой специфичностью
 - d) высокой чувствительностью
23. ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА БЕЛОК ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МОЧИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОЛОСКОЙ РАЗВИВАЕТСЯ В ПРИСУТСТВИИ В ПРОБЕ
- a) хлоргексидина
 - b) гемоглобина
 - c) перекиси водорода
 - d) лейкоцитарных эстераз
24. ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА КРОВЬ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МОЧИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПОЛОСКОЙ РАЗВИВАЕТСЯ В ПРИСУТСТВИИ В ПРОБЕ
- a) перекиси водорода
 - b) хлоргексидина
 - c) лейкоцитарных эстераз
 - d) большого количества билирубина
25. ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ НА ГЛЮКОЗУ МОЧЕВОЙ ПОЛОСКИ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНА ПРИСУТСТВИЕМ В ПРОБЕ
- a) витамина С
 - b) уксусной кислоты
 - c) хлоргексидина
 - d) миоглобина
26. ПЕРИОД ВОЗДЕРЖАНИЯ ПЕРЕД ИССЛЕДОВАНИЕМ ЭЯКУЛЯТА СОСТАВЛЯЕТ
- a) 2-7 суток
 - b) 1-2 недели
 - c) 12-24 часа
 - d) до 2 суток
27. ЕСЛИ ЭЯКУЛЯТ ПОЛУЧЕН ВНЕ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ, ОН ДОЛЖЕН БЫТЬ ДОСТАВЛЕН ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИЮ В ТЕЧЕНИЕ _____ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА _____
- a) 1,5 часов; +20°-+37°
 - b) 2-3 часов; +20°-+37°
 - c) 20-30 минут; +10°-+15°
 - d) 6 часов; «на льду»
28. РАЗЖИЖЕНИЕ ЭЯКУЛЯТА ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОБЫЧНО ПРОИСХОДИТ В ТЕЧЕНИЕ
- a) 15-60 минут
 - b) 10-15 минут
 - c) 2-3 часов
 - d) 20-30 секунд
29. ЕСЛИ РАЗЖИЖЕНИЕ ЭЯКУЛЯТА НЕ ПРОИЗОШЛО В ТЕЧЕНИЕ 60 МИНУТ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, ЭЯКУЛЯТ
- a) разжижают раствором бромелайна

- b) разжижают 1% раствором уксусной кислоты
 - c) энергично встряхивают в пробирке с стеклянными бусинами в течение 2-3 минут и помещают в термостат
 - d) центрифугируют в течение 10 минут при 1000 об/мин
30. ВЯЗКОСТЬ РАЗЖИЖЕННОГО ЭЯКУЛЯТА ОПРЕДЕЛЯЮТ
- a) с помощью пипетки с широким отверстием
 - b) с помощью пипетки с длинным узким носиком
 - c) медленно переливая эякулят из стаканчика в чашку Петри
 - d) медленно выдавливая эякулят из пластикового шприца.
31. ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ВЯЗКОСТИ ДЛИНА НИТИ, ВЫТЕКАЮЩЕГО ИЗ ПИПЕТКИ ЭЯКУЛЯТА, СОСТАВЛЯЕТ
- a) до 2 см
 - b) от 3 до 4 см
 - c) от 4 до 5 см
 - d) до 7 см
32. ОЦЕНКА ПОДВИЖНОСТИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ПРОИЗВОДИТСЯ С ВЫДЕЛЕНИЕМ _____ КАТЕГОРИЙ: _____
- a) 3; прогрессивно-подвижные, непрогрессивно-подвижные, неподвижные
 - b) 2; подвижные и неподвижные
 - c) 4; прогрессивно-подвижные, прогрессивно-малоподвижные, непрогрессивно-подвижные, неподвижные
 - d) 5; активное поступательное движение, медленное поступательное движение, манежное движение, маятниковое движение и неподвижные
33. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР НАТИВНОГО ПРЕПАРАТА НА УВ.Х100 ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ В ПРОБЕ
- a) округлых клеток
 - b) бактерий и лейкоцитов
 - c) клеток сперматогенеза
 - d) макрофагов
34. ПОД АГГЛЮТИНАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ СКЛЕИВАНИЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ _____
- a) подвижных; друг с другом
 - b) неподвижных; друг с другом
 - c) подвижных и неподвижных; с слизью
 - d) патологических; друг с другом и слизью
35. ПОД АГРЕГАЦИЕЙ ПОНИМАЮТ СКЛЕИВАНИЕ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ _____
- a) неподвижных; друг с другом
 - b) подвижных; друг с другом
 - c) подвижных и неподвижных; друг с другом
 - d) фагоцитоз макрофагами неподвижных сперматозоидов
36. К ОКРУГЛЫМ КЛЕТКАМ ОТНОСЯТ
- a) клетки сперматогенеза, лейкоциты и макрофаги
 - b) незрелые половые клетки, эритроциты и эпителий
 - c) все не сперматогенные клетки

- d) только макрофаги и лейкоциты
37. ОКРУГЛЫЕ КЛЕТКИ ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ В
- окрашенном препарате
 - нативном препарате на увеличении x400
 - нативном препарате на увеличении x100
 - камере Нейбауэра
38. ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ ОЛИГОЗООСПЕРМИИ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КЛЕТОК ГОТОВЯТ
- из центрифугата эякулята
 - с помощью цитоцентрифуги
 - в количестве достаточном (5 и более препаратов из пробы) для подсчета хотя бы 100 сперматозоидов
 - в виде «толстой капли»
39. ЛИКВОР СЛЕДУЕТ СОБИРАТЬ, УДАЛИВ ПЕРВЫЕ 3-5 КАПЕЛЬ, В
- три пробирки
 - одну пробирку
 - две пробирки
 - четыре пробирки
40. ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЦИТОЗА И ОЦЕНКИ ЛИКВОРОГРАММЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ЛИКВОР ИЗ _____ ПОРЦИИ (ПРОБИРКИ)
- второй
 - первой и третьей
 - только третьей
 - любой
41. ДЛЯ ВЫЯСНЕНИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЭРИТРОАРХИИ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НУЖНО
- сравнить цвет пробирок с ликвором
 - оценить концентрацию белка в ликворе
 - оценить степень клеточно-белковой диссоциации
 - сравнить концентрацию глюкозы в крови и ликворе
42. АРТЕФАКТНАЯ ЭРИТРОАРХИЯ ОБУСЛОВЛЕНА
- примесью путевой крови
 - кровоизлиянием в ткань головного мозга
 - травмой спинного мозга
 - ксантохромией
43. ЦИТОЗ ЛЮМБАЛЬНОГО ЛИКВОРА ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ
- 3-5 кл/мкл
 - 0-1 кл/мкл
 - 5-10 кл/мкл
 - свыше 50 кл/мкл
44. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ЛИКВОРА ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЕТСЯ
- ликворограмма
 - подсчет эритроцитов

- c) определение концентрации K^+ и Na^+
 - d) оценка осмоляльности
45. ЛИКВОР В НОРМЕ
- a) бесцветный
 - b) бледно-желтый
 - c) бледно-розовый
 - d) серый
46. ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЦИТОЗА НАТИВНЫЙ ЛИКВОР ОКРАШИВАЮТ
- a) реактивом Самсона
 - b) 1% раствором метиленовой сини
 - c) раствором гематоксилина
 - d) 1% раствором эозина
47. РЕАКТИВ САМСОНА В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО КОНСЕРВИРУЮЩЕГО КОМПОНЕНТА СОДЕРЖИТ
- a) карболовую кислоту
 - b) уксусную кислоту
 - c) пропионовую кислоту
 - d) салициловую кислоту
48. МИНИМАЛЬНУЮ ПОТЕРЮ КЛЕТОК ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ОКРАШЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЛИКВОРА ОБЕСПЕЧИВАЕТ
- a) цитоцентрифуга или аппарат Сайка
 - b) центрифугирование ликвора на скорости менее 1000 об/мин
 - c) центрифугирование ликвора на скорости выше 3500 об/мин
 - d) обогащение осадка отстаиванием пробы в течение 2-3 часов
49. КРУПНЫЕ КЛЕТКИ ДО 20 МКМ В ДИАМЕТРЕ С ВЫСОКИМ ЯДЕРНО-ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКИМ СООТНОШЕНИЕМ, УЗКИМ ОБОДКОМ ЦИТОПЛАЗМЫ БАЗОФИЛЬНОГО ОТТЕНКА, НЕПРАВИЛЬНОЙ ОКРУГЛОЙ ФОРМОЙ ЯДРАМИ С СЕТЧАТЫМ ХРОМАТИНОМ, СОДЕРЖАЩИМИ 1-2 НУКЛЕОЛЫ, МОЖНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ КАК
- a) бласты
 - b) макрофаги
 - c) лимфоциты
 - d) Плазмоциты
50. ДЛЯ ПОЛНОЦЕННОГО МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫПОТНОЙ ЖИДКОСТИ НЕОБХОДИМО ПРОСМОТРЕТЬ НЕ МЕНЕЕ ____ ОКРАШЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
- a) 5
 - b) 9
 - c) 2
 - d) 3
51. ДЛЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОТНОЙ ЖИДКОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ ОКРАСКУ
- a) по Романовскому
 - b) суданом III
 - c) по Цилю-Нильсену

- d) по Грамму
52. КРИСТАЛЛЫ ГЕМАТОИДИНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ
- гангрене легкого
 - бронхопневмонии
 - бронхите
 - бронхиальной астме
53. ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ ХАРАКТЕРНО ПРИСУТСТВИЕ В МОКРОТЕ
- скоплений эозинофилов
 - альвеолярных макрофагов
 - обызвествленных эластических волокон
 - коралловидных эластических волокон
54. ОСНОВНОЕ ОТЛИЧИЕ МЕТАПЛАЗИИ ОТ ГИПЕРПЛАЗИИ КЛЕТОК БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ
- нарушение ядерно-цитоплазматического соотношения
 - появление многоядерных клеток и клеток с дегенерацией ядер
 - появление соединительно-тканых элементов
 - увеличение количества клеточных элементов в препарате
55. ДЛЯ ОСТРОГО БРОНХИТА В МОКРОТЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА
- цилиндрического мерцательного эпителия
 - метаплазированного цилиндрического эпителия
 - спиралей Куршмана
 - обызвествленных эластических волокон
56. КРИСТАЛЛЫ ХОЛЕСТЕРИНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ
- вскрытии очага распада легочной ткани
 - бронхоэктатической болезни
 - бронхите с астматическим компонентом
 - хроническом бронхите
57. НЕЙТРОФИЛЫ В МОКРОТЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМ КОМПОНЕНТОМ
- гноя
 - слизи
 - петрифицированного очага
 - бронхо-альвеолярного лаважа
58. ЭОЗИНОФИЛЫ В МОКРОТЕ ПОЯВЛЯЮТСЯ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ПРИ
- респираторных аллергозах
 - бронхопневмонии
 - хронической обструктивной болезни легких
 - крупозной пневмонии
59. ПРИ АКТИНОМИКОЗЕ ЛЕГКИХ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ
- друзы из радиально ветвящегося мицелия
 - септированные нити мицелия с почкующимися овальными спорами
 - казеозный детрит
 - большое количество макрофагов и миелина

60. ДЛЯ МОКРОТЫ ПРИ АБСЦЕССЕ ЛЕГКОГО ХАРАКТЕРНЫ
- частицы некротической ткани
 - кристаллы гематоидина
 - спирали Куршмана
 - цилиндрический мерцательный эпителий
61. ПРИ КАНДИДОМИКОЗЕ ЛЕГКИХ В МОКРОТЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
- псевдомицелий
 - широкий септированный мицелий
 - группы мелких мозаично расположенных спор
 - цепочки из крупных спор
62. ДЛЯ РАСПАДА ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ОЧАГА ХАРАКТЕРНЫ
- обызвествленные эластические волокна
 - скопления эозинофилов
 - спирали Куршмана
 - кристаллы гематоидина
63. ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ
- кристаллы Шарко-Лейдена
 - кристаллы холестерина
 - гигантские клетки инородных тел
 - фибрин
64. В МОКРОТЕ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПРЕОБЛАДАЮТ
- лейкоциты
 - эластические волокна
 - кристаллы гематоидина
 - спирали Куршмана
65. КОРАЛЛОВИДНЫЕ ВОЛОКНА В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРИ
- фиброзно-кавернозном туберкулезе
 - крупозной пневмонии
 - бронхите
 - бронхиальной астме
66. ПРОБКИ ДИТРИХА ОБНАРУЖИВАЮТ В МОКРОТЕ ПРИ
- бронхоэктатической болезни
 - тонзиллите
 - милиарном туберкулезе легких
 - плевропневмонии
67. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМАМИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ НЕОБХОДИМО
- микроскопировать мокроту, окрашенную по Цилю – Нильсену
 - провести реакцию Перлса на берлинскую лазурь
 - микроскопировать препараты, окрашенные азур-эозином, для выявления в мокроте палочек Фридендера
 - вирусологическое исследование мокроты
68. РЖАВЫЙ ЦВЕТ МОКРОТЫ ТИПИЧЕН ДЛЯ
- крупозной пневмонии

- b) бронхиальной астмы
- c) злокачественного новообразования
- d) первичного очагового туберкулеза

69. ЛИМФОЦИТЫ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В МОКРОТЕ БОЛЬНЫХ

- a) саркоидозом
- b) бронхиальной астмой
- c) крупозной пневмонией
- d) кандидомикозом легких

70. СИДЕРОФАГАМИ НАЗЫВАЮТ

- a) клетки «сердечных пороков»
- b) макрофаги с каплями жира
- c) макрофаги с миелином
- d) гигантские клетки инородных тел

71. КАКИЕ КРИСТАЛЛЫ ФОРМИРУЮТСЯ ИЗ ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ ЗЕРНИСТОСТИ В МОКРОТЕ?

- a) Шарко-Лейдена
- b) гематойдина
- c) холестерина
- d) оксалаты

72. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО ТЕСТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- a) вероятность того, что у больного будет обнаружен положительный результат теста на это заболевание
- b) способностью теста дифференцировать клинические изменения больного
- c) вероятностью того, что у здорового обследуемого будет выявлен отрицательный результат теста
- d) способностью лабораторного теста на основе информации, полученной в результате исследования, характеризовать состояние внутренней среды организма

73. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НОВЫХ РЕАГЕНТОВ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕ ИМЕЮЩИХ РЕГИСТРАЦИОННЫХ УДОСТОВЕРЕНИЙ:

- a) запрещено
- b) возможно по усмотрению заведующего лабораторией
- c) возможно по желанию пациента
- d) возможно по указанию руководителя медицинской организации

74. ЦЕЛЮ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) обеспечение качества лабораторного исследования
- b) выполнение медико-экономических стандартов (МЭС)
- c) сокращение сроков госпитализации
- d) постановка диагноза и выбор схемы лечения

75. ЦЕЛЮ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) предоставление достоверной информации клиницистам и пациентам
- b) совокупность структурных элементов и функциональных механизмов, обеспечивающая качество лабораторных услуг
- c) общие намерения и направление деятельности лаборатории в области качества,

официально сформулированные руководством

- d) правильно и своевременно назначенный тест для нуждающегося в нем пациента, выполненный на достаточном аналитическом уровне с необходимой информацией для его интерпретации

76. ПРИ ПРОСМОТРЕ ОКРАШЕННЫХ _____ ПРЕПАРАТОВ МОКРОТЫ ПНЕВМОЦИСТЫ СЛЕДУЕТ ИСКАТЬ В УЧАСТКАХ С _____ КОЛИЧЕСТВОМ КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

- a) азур-эозином; скудным
- b) гематоксилином; умеренным
- c) Цилю-Нильсену; большим
- d) метиленовой синью; любым

77. ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К КОПРОЛОГИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ НАЗНАЧЕНИЕ

- a) сбалансированного питания («общий стол»)
- b) строгой хирургической диеты с ограничением мясных продуктов
- c) слабительных препаратов
- d) пищеварительных ферментных препаратов

78. НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ И СПЕЦИФИЧНЫМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТОЙ КРОВИ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- a) иммунохроматографический тест
- b) бензидиновая (ортолидиновая) проба
- c) пирамидоновая проба
- d) проба с гваяковой смолой

79. СУТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАЛА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ ПРЕОБЛАДАНИИ В РАЦИОНЕ

- a) растительной пищи
- b) сложных углеводов
- c) рафинированных углеводов
- d) нерафинированных жиров

80. НОРМАЛЬНАЯ (КОРИЧНЕВАЯ) ОКРАСКА КАЛОВЫХ МАСС ОБУСЛОВЛЕНА

- a) стеркобилином
- b) копропорфирином
- c) билирубином
- d) биливердином

81. НОРМАЛЬНОЙ СЧИТАЕТСЯ _____ РЕАКЦИЯ КАЛА

- a) слабощелочная
- b) резко щелочная
- c) кислая и резко кислая
- d) кислая

82. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОСНАЩЕНА

- a) в соответствии с видами проводимых исследований и установленными стандартами
- b) современным автоматизированным оборудованием
- c) отечественным лабораторным оборудованием
- d) оборудованием, рекомендованным территориальным органом управления здравоохранением

83. ПРИ АХИЛИИ МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА КАЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ

- a) пластов мышечных волокон с исчерченностью и соединительной ткани
- b) разрозненно лежащих мышечных волокон с исчерченностью и без исчерченности и внеклеточного крахмала
- c) непереваримой клетчатки и нормальной йодофильной флоры
- d) капель нейтрального жира и жирных кислот

84. МИКРОСКОПИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ГИПЕРХЛОРИДРИИ ЯВЛЯЕТСЯ _____ РАЗРОЗНЕННО ЛЕЖАЩИЕ МЫШЕЧНЫЕ ВОЛОКНА С ИСЧЕРЧЕННОСТЬЮ И

- a) большее количество; отсутствие кристаллов оксалата кальция
- b) большое количество без исчерченности; скудное количество кристаллов оксалата
- c) умеренное количество и мышечные волокна без исчерченности и умеренное количество кристаллов оксалата кальция
- d) отсутствие МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН; большое количество кристаллов оксалата кальция

85. ПРИ СИНДРОМЕ МАЛЬАБСОРБЦИИ МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА КАЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ

- a) жирных кислот или солей жирных кислот
- b) нейтрального жира и солей жирных кислот
- c) кристаллов холестерина и нейтрального жира
- d) внеклеточного и внутриклеточного крахмала

86. ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОЧИ ЯВЛЯЕТСЯ _____ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ

- a) скрининговым и ориентировочным
- b) комплексным и количественным
- c) дифференциально-диагностическим
- d) полуколичественным и функциональным

87. ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНОВОГО ОБЩЕГО АНАЛИЗА МОЧИ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

- a) первую утреннюю порцию мочи
- b) случайную пробу мочи (разовая порция)
- c) суточную мочу
- d) пробу, собранную за определенный промежуток времени

88. УЧАЩЕННОЕ МОЧЕИСПУСКАНИЕ, НЕ СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА МОЧИ, НАЗЫВАЕТСЯ

- a) поллакиурия
- b) гипоизостенурия
- c) полиурии
- d) ишурия

89. ПОЛИУРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ

- a) несахарного диабета
- b) цистита
- c) уретрита
- d) острой почечной недостаточности

90. ТОЛЬКО В КИСЛОЙ МОЧЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ КРИСТАЛЛЫ
- сернокислого кальция
 - нейтральной фосфорнокислой извести
 - кислого мочекислового аммония
 - трипельфосфатов
91. В КИСЛОЙ, НЕЙТРАЛЬНОЙ И ЩЕЛОЧНОЙ МОЧЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ КРИСТАЛЛЫ
- оксалата кальция
 - мочевой кислоты
 - аморфных фосфатов
 - нейтральной фосфорнокислой магнезии
92. ТОЛЬКО В ЩЕЛОЧНОЙ МОЧЕ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ КРИСТАЛЛЫ
- углекислого кальция
 - трипельфосфатов
 - оксалатов
 - нейтральной фосфорнокислой извести
93. ПОД ХИЛУРИЕЙ ПОНИМАЮТ СОСТОЯНИЕ, ПРИ КОТОРОМ В МОЧУ ПОПАДАЕТ
- лимфа
 - кровь
 - лейкоциты
 - холестерин
94. МУТНОСТЬ МОЧИ ПРИ ХИЛУРИИ ОБУСЛОВЛЕНА ПРИСУТСТВИЕМ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА
- капель нейтрального жира
 - капель холестерина
 - лейкоцитов и эритроцитов
 - клеток жироверожденного почечного эпителия
95. ПРИ ОСТРОМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ ПРЕОБЛАДАЮЩИМ КОМПОНЕНТОМ В ОСАДКЕ МОЧИ ЯВЛЯЮТСЯ
- эритроциты
 - лейкоциты
 - переходный эпителий
 - почечный эпителий
96. ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ПРЕОБЛАДАЮЩИМ КОМПОНЕНТОМ В ОСАДКЕ МОЧИ ЯВЛЯЮТСЯ
- лейкоциты
 - эритроциты
 - восковидные цилиндры
 - почечный эпителий
97. ТЕРМИН ИЗОСТЕНУРИЯ ОЗНАЧАЕТ
- постоянную в течение суток относительную плотность мочи, равную относительной плотности безбелковой плазмы крови
 - выделение в течение суток мочи с постоянной относительной плотностью, выше относительной плотности безбелковой плазмы крови
 - увеличение суточного диуреза

- d) полное прекращение выделения мочи
98. НА ОСНОВАНИИ ПРОБЫ ЗИМНИЦКОГО МОЖНО СУДИТЬ О
- a) концентрационной способности почек
 - b) клиренсе эндогенного креатина
 - c) реабсорбции калия
 - d) скорости клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции
99. УСТОЙЧИВАЯ ИЗОГИПОСТЕНУРИЯ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ
- a) хронической почечной недостаточности
 - b) разрешении обширных тканевых и внутриполостных отеков
 - c) почечно-каменной болезни
 - d) обезвоживании
100. МОЧА ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ВСЕГДА СОДЕРЖИТ
- a) стеркобилиноген
 - b) мезобилирубин
 - c) неконъюгированный билирубин
 - d) биливердин
101. МИКРОАЛЬБУМИНУРИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
- a) экскрецией альбумина до 200 мкг/мл
 - b) экскрецией альбумина от 300 до 400 мкг /мл
 - c) появлением альбумина в моче при нагрузке углеводами
 - d) доминирование альбумина в белковых фракциях суточной мочи
102. РАННИМ ПРИЗНАКОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ЯВЛЯЕТСЯ
- a) микроальбуминурия
 - b) глюкозурия
 - c) нарушение глюкозо-толерантного теста
 - d) протеинурия
103. РЕНАЛЬНЫЕ ПРОТЕИНУРИИ ОБУСЛОВЛЕННЫ
- a) нарушением фильтрации и реабсорбции белков
 - b) диспротеинемией и парапротеинемией
 - c) попаданием экссудата при воспалении мочеточников
 - d) усилением секреции уропротейна Тамма-Хорсфалла
104. ПОСТРЕНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ ОБУСЛОВЛЕНА
- a) появлением воспалительного экссудата
 - b) прохождением через неповрежденный почечный фильтр белков низкой молекулярной массы
 - c) фильтрацией нормальных плазменных белков через поврежденный почечный фильтр
 - d) нарушением реабсорбции белка в проксимальных канальцах
105. СПЕКТР БЕЛКОВ МОЧИ ИДЕНТИЧЕН СПЕКТРУ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ
- a) низкоселективной протеинурии
 - b) высокоселективной протеинурии
 - c) преренальной протеинурии
 - d) постренальной протеинурии
106. К ЭЛЕМЕНТАМ ОСАДКА МОЧИ ТОЛЬКО ПОЧЕЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ОТНОСЯТСЯ

- a) цилиндры
- b) эритроциты
- c) лейкоциты
- d) кристаллы

107. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЧИ ДАЕТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О

- a) концентрационной функции почек
- b) выделительной и секреторной функции почек
- c) фильтрационной функции почек
- d) величине диуреза

108. ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КЛУБОЧКОВ ОТМЕЧАЕТСЯ

- a) снижение фильтрации
- b) нарушение реабсорбции
- c) нарушение секреции
- d) нарушение концентрационной способности почек

109. ЖИРОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ ОБРАЗУЮТСЯ ИЗ

- a) жироперерожденного почечного эпителия
- b) жироперерожденных клубочков мозгового слоя почки
- c) профильтрованного через почечный фильтр липопротеинов плазмы
- d) липофагов

110. ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ ЦИЛИНДРЫ ОБРАЗУЮТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- a) ренальной гематурии
- b) ренальной лейкоцитурии
- c) постренальной гематурии
- d) гемоглобинурии

111. ВЫДЕЛЕНИЕ БОЛЕЕ ТРЕХ ЛИТРОВ МОЧИ В СУТКИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

- a) несахарного диабета
- b) пиелонефрита
- c) острого гломерулонефрита
- d) острой почечной недостаточности

112. ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

- a) олиго- и анурией
- b) поли- и никтурией
- c) диз- и поллакиурией
- d) ишурией и странгурией

113. ПРОБА РЕБЕРГА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ

- a) скорости клубочковой фильтрации
- b) концентрационной функции почек
- c) количество функционирующих нефронов
- d) остаточного объема мочи

114. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОБЫ РЕБЕРГА МОЖНО СУДИТЬ О

- a) количестве функционирующих нефронов
- b) концентрационной функции почек

- c) эффективности терапии мочегонными препаратами
- d) характере протеинурии

115. ПРИ МИКРОГЕМАТУРИИ МОЧА

- a) не изменяет цвет
- b) становится бледно-розовой
- c) приобретает разные оттенки красного цвета
- d) содержит большое количество эритроцитов и лейкоцитов

116. СООТНОШЕНИЕ ДНЕВНОГО И НОЧНОГО ДИУРЕЗА В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

- a) 3:1
- b) 5:1
- c) 2:1
- d) 1:1

117. ПОЧЕЧНЫМ ПОРОГОМ ГЛЮКОЗЫ, ПРИ КОТОРОМ ПОЯВЛЯЕТСЯ ГЛЮКОЗУРИЯ, ПРИНЯТО СЧИТАТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ РАВНУЮ _____ ММОЛЬ/Л

- a) 8,8
- b) 10,0
- c) 6,1
- d) 5,9

118. ОБНАРУЖЕНИЕ ДИСМОРФНЫХ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МИКРОСКОПИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ УКАЗЫВАЕТ НА _____ ХАРАКТЕР ГЕМАТУРИИ

- a) ренальный
- b) постренальный
- c) воспалительный
- d) травматический

119. МИКРОГЕМАТУРИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННАЯ ДИСМОРФНЫМИ ЭРИТРОЦИТАМИ, ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ

- a) нарушения структуры базальной мембраны
- b) острого гематурический гломерулонефрита
- c) отхождения микроконкрементов по мочеточникам
- d) злокачественной опухоли мочевого пузыря

120. АНАЛИЗ МОЧИ ПО НЕЧИПОРЕНКО ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ

- a) выявления скрытой лейкоцит-, эритроцит- и цилиндрурии
- b) уточнения локализации воспалительного процесса и источника кровотечения
- c) оценки функции почек и выявления воспалительного процесса в мочевых путях
- d) оценки концентрационной функции почек

121. ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СПЕРМАТОЗОИДОВ ОТРАЖАЕТ

- a) функционирование яичек
- b) секреторную активность простаты и семенных пузырьков
- c) фертильность
- d) качество эякулята

122. ОБЩИЙ ОБЪЕМ ЭЯКУЛЯТА ОТРАЖАЕТ

- a) секреторную активность дополнительных желез
- b) способность к оплодотворению в естественных условиях

- c) потенциальную фертильность
 - d) качество эякулята
123. НА КАЧЕСТВО ЭЯКУЛЯТА НЕ ВЛИЯЕТ
- a) прием варфарина
 - b) прием гентамицина
 - c) секреторная активность простаты, семенных пузырьков и придатка яичка
 - d) время воздержания перед исследованием
124. СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ ФРУКТОЗЫ В СПЕРМЕ ВЕДЕТ К
- a) снижению подвижности сперматозоидов
 - b) увеличению молодых форм сперматозоидов
 - c) увеличению патологических форм сперматозоидов
 - d) уменьшению количества сперматозоидов
125. ТЕСТОСТЕРОН ОБРАЗУЕТСЯ В
- a) клетках Лейдига
 - b) клетках Сертоли
 - c) предстательной железе
 - d) сперматогониях
126. ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИИ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОБОЗНАЧАЮТ ТЕРМИНОМ
- a) тератозооспермия
 - b) астеноолигозооспермия
 - c) олигоспермия
 - d) глобулозооспермия
127. ПИОСПЕРМИЯ ОЗНАЧАЕТ ПРИСУТСТВИЕ В ЭЯКУЛЯТЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА
- a) лейкоцитов
 - b) лимфоцитов
 - c) моноцитов и макрофагов
 - d) кристаллов спермина
128. ПЕРВИЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЯКУЛЯТА ПРОВОДИТСЯ _____, С ИНТЕРВАЛОМ _____
- a) Двукратно; до 21 дня
 - b) Двукратно; 10-14 дней
 - c) Трехкратно; до 4 недель
 - d) Трехкратно; 24-72 часа
129. ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЯКУЛЯТА ЯВЛЯЕТСЯ ОЦЕНКА
- a) фертильности семенной жидкости
 - b) концентрации и общего количества сперматозоидов
 - c) качества сперматозоидов
 - d) состава семенной жидкости
130. ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА – ЭТО
- a) вторичное ограничение распространения ПБА
 - b) полное ограничение распространения ПБА
 - c) целенаправленное ограничение распространения ПБА
 - d) первичное ограничение распространения ПБА

131. МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ – ЭТО
- все виды отходов, образующиеся в процессе осуществления медицинской деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий
 - отходы, образующиеся в процессе осуществления диагностических и лечебных манипуляций в медицинских организациях
 - все виды отходов, образующиеся в процессе осуществления лечения пациентов и производства лекарственных средств
 - отходы классов Б и В, образующиеся в медицинских организациях
132. ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ СПЕРМАТОЗОИДОВ НАИБОЛЕЕ ВАЖНО ОЦЕНИВАТЬ В ПРОБАХ, СОДЕРЖАЩИХ _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ
- менее 40% прогрессивно-подвижных
 - более 40% непрогрессивно-подвижных
 - более 20% неподвижных
 - более 20% непрогрессивно-подвижных и неподвижных
133. ПРИ ОЦЕНКЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПО БЛЮМУ ПРОЦЕНТ МЕРТВЫХ КЛЕТОК _____ СПЕРМАТОЗОИДОВ
- не может превышать процент неподвижных
 - всегда соответствует проценту неподвижных
 - может превышать процент неподвижных
 - не может быть выше суммы неподвижных и непрогрессивно-подвижных
134. В МАЗКАХ, ОКРАШЕННЫХ ЭОЗИН-НИГРОЗИНОМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ, МЕРТВЫЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ
- окрашиваются в красный цвет
 - окрашиваются в бледно-розовый цвет
 - окрашиваются в черный цвет
 - не окрашиваются
135. В ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРИИ ВХОДЯТ
- сведения об аккредитации КДЛ и результатах инспекционного контроля
 - стандартные операционные процедуры
 - расчетные счета юридического лица, анкетные данные сотрудников
 - договора о выполнении хозрасчетных исследований для сторонних организаций
136. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАБОРАТОРНЫХ СТРУКТУР СФОРМУЛИРОВАНЫ
- в международных и национальных стандартах
 - приказах федерального органа исполнительной власти
 - приказах территориального органа управления здравоохранением
 - приказах и распоряжениях администрации лечебного учреждения
137. КРИСТАЛЛЫ СПЕРМИНА ЯВЛЯЮТСЯ ПРОДУКТОМ
- секрета простаты
 - секрета парауретральных желез
 - секрета эпидидимиса
 - деградации воспалительного экссудата
138. ЛАБОРАТОРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ БЕСПЛОДНОЙ ПАРЫ ПО РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ НАЧИНАЮТ

- a) с мужчины
 - b) одновременно обследуют обоих супругов
 - c) с женщины
 - d) с обследования родственников
139. СТРУКТУРНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ЯИЧНИКА ЯВЛЯЕТСЯ
- a) фолликул
 - b) нефрон
 - c) синапс
 - d) нейрон
140. У ВЗРОСЛОГО ПАЦИЕНТА, КАК ПРАВИЛО, МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ _____ ЛИКВОРА
- a) 8-10 мл
 - b) 15-20 мл
 - c) не более 5 мл
 - d) 1-2 мл
141. КАКИЕ КЛЕТКИ КРАЙНЕ РЕДКО ОБНАРУЖИВАЮТ В ЛЮМБАЛЬНОМ ЛИКВОРЕ?
- a) эпендимальные
 - b) арахноэндотелиальные
 - c) нейтрофилы
 - d) эритроциты
142. ПОД ПЛЕОЦИТОЗОМ ПОНИМАЮТ _____ В ЛИКВОРЕ
- a) увеличение количества ядросодержащих клеток
 - b) увеличение количества нейтрофилов и эритроцитов
 - c) снижение количества лейкоцитов
 - d) нормальное количество лейкоцитов
143. ПОД ИСТИННОЙ КСАНТОХРОМИЕЙ ПОНИМАЮТ ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА ЛИКВОРА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ПРИСУТСТВИЕМ
- a) гемоглобина и продуктов его деградации
 - b) большого количества уробилиногена и гематина
 - c) гаптоглобина
 - d) лекарственных субстанций и контрастных веществ
144. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КСАНТОХРОМИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ
- a) у новорожденных
 - b) у пациентов с разрешающимися внутричерепными гематомами
 - c) при интратекальном введении лекарственных средств
 - d) у пациентов с гипербилирубиемией
145. В НОРМЕ В ЛЮМБАЛЬНОМ ЛИКВОРЕ ГЛЮКОЗА НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ
- a) 2,8 – 3,9 ммоль/л
 - b) 3,2 – 5,5 ммоль/л
 - c) 1,22 – 6,8 ммоль/л
 - d) 0,25 – 0,75 ммоль/л
146. ГИПЕРПРОТЕИНАРИИ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ
- a) увеличения сосудистой проницаемости
 - b) увеличения объема циркулирующего ликвора

- c) снижения объема циркулирующего ликвора
 - d) снижения проницаемости сосудистой стенки
147. НАРУШЕНИЕ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА СОПРОВОЖДАЕТСЯ
- a) увеличением концентрации альбумина в ликворе
 - b) увеличением концентрации глюкозы в ликворе
 - c) белково-клеточной диссоциацией в сочетании с гипергликемией
 - d) увеличением объема циркулирующего ликвора
148. ОБРАЗОВАНИЕ ФИБРИНОВОЙ ПЛЕНКИ В ЛИКВОРЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
- a) нарушении гематоэнцефалического барьера
 - b) образовании продуктов деградации фибрина
 - c) воспалении мозговых оболочек
 - d) туберкулезной этиологии менингоэнцефалита
149. К ИНДИВИДУАЛЬНЫМ БЕЛКАМИ ЛИКВОРА ОТНОСИТСЯ
- a) преальбумин
 - b) альбумин
 - c) фибриноген
 - d) иммуноглобулин G
150. КЕТОНАРХИЯ РАЗВИВАЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
- a) повреждения тканей мозга
 - b) гипергликемии
 - c) гиперклиемии
 - d) декомпенсации сахарного диабета
151. ПОД ЛИКВОРОГРАММОЙ ПОНИМАЮТ
- a) определение процентного соотношения ядродержащих клеток ликвора
 - b) подсчет лейкоцитарной формулы ликвора и подсчет количества эритроцитов
 - c) описание морфологии ядродержащих клеток ликвора
 - d) формулирование цитологического заключения по результатам подсчета лейкоцитов в ликворе
152. КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ ЛИКВОРА В НОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕН
- a) лимфоцитами
 - b) нейтрофилами
 - c) арахноэндотелием
 - d) моноцитами
153. БОЛЬШИНСТВО КЛЕТОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ОБНАРУЖИВАЕМЫХ В ЛИКВОРЕ, ИМЕЮТ _____ ПРОИСХОЖДЕНИЕ
- a) гематогенное
 - b) эпителиальное
 - c) тканевое
 - d) стромальное
154. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИЛИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПУНКЦИИ СЕРОЗНОЙ ПОЛОСТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИЮ ДОЛЖНА БЫТЬ ДОСТАВЛЕНА
- a) вся полученная выпотная жидкость
 - b) 10-15 мл от всего полученного объема выпотной жидкости

- c) средняя порция выпотной жидкости
 - d) не менее 5 мл от всего полученного объема выпотной жидкости
155. ЭКССУДАТ ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
- a) поражения серозных оболочек
 - b) сердечно-сосудистой недостаточности
 - c) портальной гипертензии
 - d) нарушения обмена электролитов
156. ПРОБА РИВОЛЬТА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
- a) характера выпотной жидкости
 - b) определения характера экссудата
 - c) клеточности и биохимического профиля трансудата
 - d) определения объема реабсорбции выпота
157. ХИЛЁЗНЫЙ ЭКССУДАТ ЯВЛЯЕТСЯ МУТНОЙ ЖИДКОСТЬЮ _____
ЦВЕТА
- a) молочного
 - b) желтовато-зеленого
 - c) серо-зеленого
 - d) буровато-коричневого
158. ТРАНССУДАТ ОБРАЗУЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ
- a) повышения гидростатического давления
 - b) выраженного специфического воспалительного процесса
 - c) травмы крупных лимфатических и кровеносных сосудов
 - d) распада клеток с жировым перерождением
159. СЛИЗИСТЫЙ ЭКССУДАТ СОДЕРЖИТ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО
- a) муцина
 - b) фибрина
 - c) холестерина
 - d) триглицеридов
160. ПОВЕРХНОСТЬ СЕРОЗНЫХ ОБОЛОЧЕК, ОБРАЩЁННАЯ В СЕРОЗНУЮ ПОЛОСТЬ, ПОКРЫТА
- a) мезотелием
 - b) плоским эпителием
 - c) цилиндрическим эпителием
 - d) кубическим эпителием
161. МЕЗОТЕЛИЙ ПРОИСХОДИТ ИЗ
- a) мезенхимы
 - b) эктодермы
 - c) энтодермы
 - d) соединительной ткани
162. ОСНОВНЫМ ПРИЗНАКОМ ЭКССУДАТА ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ
- a) белка
 - b) холестерина
 - c) креатинина
 - d) триглицеридов

163. КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА В ЭКССУДАТЕ СОСТАВЛЯЕТ
- a) > 30г/л
 - b) < 30г/л
 - c) < 15г/л
 - d) > 60г/л
164. КОЛИЧЕСТВО БЕЛКА В ТРАНССУДАТЕ СОСТАВЛЯЕТ
- a) < 30г/л
 - b) > 30г/л
 - c) > 40г/л
 - d) >60г/л
165. ЗНАЧЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЭКССУДАТА СОСТАВЛЯЕТ
- a) > 1015
 - b) < 1015
 - c) < 1005
 - d) > 1040
166. ЗНАЧЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ТРАНССУДАТА СОСТАВЛЯЕТ:
- a) < 1015
 - b) > 1015
 - c) > 1025
 - d) > 1030
167. ДЛЯ АСЦИТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ СЕПТИЧЕСКОМ ПЕРИТОНИТЕ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО ПОЯВЛЕНИЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА
- a) нейтрофильных лейкоцитов
 - b) эозинофилов
 - c) базофилов
 - d) клеток мезотелия с признаками реактивной пролиферации
168. В ВЫПОТЕ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ С БОЛЬШОЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
- a) LE-клетки
 - b) кристаллы холестерина
 - c) оксалаты
 - d) капли жира
169. В ВЫПОТЕ С ВЫРАЖЕННОЙ ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ РЕАКЦИЕЙ С БОЛЬШОЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ
- a) кристаллы Шарко-Лейдена
 - b) трипельфосфаты
 - c) жировую дегенерацию мезотелия и кристаллы холестерина
 - d) макрофаги с кристаллами гематоидина
170. ДЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ВЫПОТА НЕ ХАРАКТЕРНА
- А выраженная нейтрофильная реакция
 - Б гистиоидная реакция с явлениями пролиферации мезотелия
 - В выраженная лимфоидная реакция
 - Г пролиферация клеток мезотелия

171. ОБНАРУЖЕНИЕ В ПРЕПАРАТАХ МОКРОТЫ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ЛЕЙКОЦИТОВ, ЭРИТРОЦИТОВ И АЛЬВЕОЛАРНЫХ МАКРОФАГОВ В СЛИЗИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

- a) бронхопневмонии
- b) бронхиальной астмы
- c) острого ларингита
- d) острого бронхита

172. ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ БРОНХОСПАЗМОМ, ХАРАКТЕРНО ОБНАРУЖЕНИЕ В МОКРОТЕ

- a) спиралей Куршмана
- b) коралловидных эластических волокон
- c) обызвествленных эластических волокон
- d) альвеолярных макрофагов с жировой инфильтрацией

173. ЛИМФОЦИТЫ В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В МОКРОТЕ БОЛЬНЫХ

- a) туберкулезом
- b) бронхиальной астмой
- c) крупозной пневмонией
- d) кандидомикозом легких

174. ОКРАШЕННАЯ КРОВЬЮ МОКРОТА ХАРАКТЕРНАЯ ДЛЯ

- a) новообразования легких
- b) острого респираторного заболевания
- c) бронхиальной астмы
- d) хронической обструктивной болезни легких

175. НЕИЗМЕНЕННЫЕ ЭЛАСТИЧЕСКИЕ И КОРАЛЛОВИДНЫЕ ВОЛОКНА ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ

- a) фибринозно – кавернозном туберкулезе
- b) идиопатическом гемосидерозе легких
- c) хронической обструктивной болезни легких
- d) абсцедирующей пневмонии

176. ЖИДКАЯ ПЕНИСТАЯ МОКРОТА ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

- a) отека легких
- b) бронхиальной астмы
- c) злокачественного новообразования
- d) туберкулеза

177. НИТИ ПСЕВДОМИЦЕЛИЯ И СПОРЫ В МОКРОТЕ ОБНАРУЖИВАЮТ ПРИ

- a) кандидозе
- b) кокцидиозе
- c) аспергиллезе
- d) пенициллииозе

178. КАПЛИ НЕЙТРАЛЬНОГО ЖИРА ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В КАЛЕ ПРИ

- a) экзокринной панкреатической недостаточности
- b) нарушении всасывания в тонкой кишке
- c) нарушении пищеварения в желудке по типу ахлоргидрии
- d) глютеновой энтеропатии

179. ОБНАРУЖЕНИЕ «МАЛЬТИЙСКИХ КРЕСТОВ» ПРИ ПОЛЯРИЗАЦИОННОЙ МИКРОСКОПИИ МОЧИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
- a) липурии
 - b) хилурии
 - c) лейцинурии
 - d) кристаллурии
180. ЛИПУРИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННАЯ В ОСАДКЕ МОЧИ СВОБОДНО ЛЕЖАЩИМИ КАПЛЯМИ ХОЛЕСТЕРОЛА И ЖИРОПЕРЕРОЖДЕННЫМ ПОЧЕЧНЫМ ЭПИТЕЛИЕМ, НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
- a) нефротическом синдроме
 - b) острым канальцевом некрозе
 - c) острой почечной недостаточности
 - d) обструкции мочеточника
181. ПИУРИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ
- a) пиелонефрита
 - b) нефротического синдрома
 - c) острой почечной недостаточности
 - d) хронической почечной недостаточности
182. ЦИЛИНДРУРИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННАЯ ЗЕРНИСТЫМИ И ВОСКОВИДНЫМИ ЦИЛИНДРАМИ, НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
- a) хронических нефропатиях
 - b) острых токсических гепатитах
 - c) восходящей мочевой инфекции
 - d) остром геморрагическом нефрозонофрите
183. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО НЕИЗМЕНЕННОГО ПОЧЕЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ В ОСАДКЕ МОЧИ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
- a) остром тубулярном некрозе
 - b) мочекаменной болезни
 - c) мембранозной нефропатии
 - d) мембранопрролиферативном гломерулонефрите
184. ПРИ ОСТРОМ ЦИСТИТЕ ХАРАКТЕРНО ПРЕОБЛАДАНИЕ В ОСАДКЕ МОЧИ
- a) лейкоцитов
 - b) почечного эпителия
 - c) переходного эпителия
 - d) плоского эпителия
185. ТЯЖЕЛЫМ ОСЛОЖЕНИЕМ МИОГЛОБИУРИИ ЧАСТО ЯВЛЯЕТСЯ
- a) острая почечная недостаточность
 - b) гемолитико-уремический синдром
 - c) трансмуральный инфаркт миокарда
 - d) неселективная протеинурия
186. РЕНАЛЬНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПОСТОЯННЫМ МОЧЕВЫМ СИНДРОМОМ
- a) гломерулонефрита
 - b) переходноклеточного рака мочевого пузыря
 - c) почечно-каменной болезни

- d) миеломы
187. ТРАНЗИТОРНАЯ ПРОТЕИНУРИЯ МОЖЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ
- перегревании
 - липоидном нефрозе
 - миеломе
 - диабетической нефропатии
188. ОТСУТСТВИЕ УРОБИЛИНА В МОЧЕ УКАЗЫВАЕТ НА
- обтурационную желтуху
 - паренхиматозную желтуху в период продрома
 - гемолитическую желтуху
 - болезнь Жильбера
189. ПРИЧИНОЙ РЕНАЛЬНОЙ ГЛЮКОЗУРИИ ЯВЛЯЕТСЯ НАРУШЕНИЕ
- реабсорбции глюкозы в проксимальных канальцах
 - фильтрации глюкозы через неповрежденный почечный фильтр
 - реабсорбции глюкозы в дистальных канальцах
 - секреции глюкозы почечным эпителием
190. ДЕКОМПЕНСАЦИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА С РАЗВИТИЕМ КЕТОАЦИДОЗА СОПРОВОЖДАЕТСЯ
- кетонурией и глюкозурией
 - изолированной глюкозурией
 - изолированной кетонурией
 - глюкозурией и полиурией
191. ВЫРАЖЕННОЕ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В ЛИКВОРЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ
- бактериальных менингитах
 - вирусных менингоэнцефалитах
 - демиелинизирующих заболеваниях
 - геморрагическом инсульте
192. ТЕМНО-ВИШНЕВЫЙ ИЛИ ТЕМНО-БУРЫЙ ЦВЕТ ЛИКВОРА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ
- кровоизлияния
 - желтухи
 - менингококкового менингита
 - абсцесса головного мозга
193. ПЛЕОЦИТОЗ ОСТРОГО ПЕРИОДА ПОРАЖЕНИЯ МОЗГОВЫХ ОБОЛОЧЕК И ТКАНИ МОЗГА
- нейтрофильный
 - лимфоидный
 - лимфоидно-макрофагальный
 - нейтрофильно-лимфоцитарный
194. ФОРМИРОВАНИЕ НА СМЕНУ НЕЙТРОФИЛЬНОМУ УСТОЙЧИВОГО ЛИМФОИДНО-ПЛАЗМОЦИТАРНОГО ПЛЕОЦИТОЗА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О
- хронизации воспалительного процесса
 - разрешении острой воспалительной реакции
 - специфической этиологии патологического процесса
 - развитии аутоиммунной реакции

195. ОБНАРУЖЕНИЕ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК В ОКРАШЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ ЛИКВОРА ПОЗВОЛЯЕТ

- a) подтвердить опухолевое поражение ЦНС
- b) установить вид и тип опухоли
- c) подтвердить первичное опухолевое поражение головного мозга
- d) оценить степень злокачественности опухоли по морфологии комплексов

196. ПОЯВЛЕНИЕ БЛАСТОВ В ЛИКВОРЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О РАЗВИТИИ

- a) нейтролейкемии
- b) серозного менингита
- c) рассеянного склероза
- d) вирусного менингоэнцефалита

197. ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ЭКССУДАТ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ

- a) злокачественных новообразованиях
- b) гипопроотеинэмии
- c) почечной недостаточности
- d) циррозе

198. ЛИМФОЦИТЫ, КАК ПРАВИЛО, ПРЕОБЛАДАЮТ В ВЫПОТЕ ПРИ

- a) туберкулезе
- b) бактериальном перитоните
- c) эмпиеме плевры
- d) бронхите

199. НЕЙТРОФИЛЫ, КАК ПРАВИЛО, ПРЕОБЛАДАЮТ В ВЫПОТЕ ПРИ

- a) пневмонии
- b) туберкулезе
- c) циррозе
- d) портальной гипертензии

200. ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПЛАЗМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В ВЫПОТНОЙ ЖИДКОСТИ МОЖНО ВЫЯВИТЬ ПРИ

- a) затяжном характере воспалительного процесса
- b) почечной недостаточности
- c) бронхиальной астме
- d) ишемической болезни сердца с застоем в малом кругу кровообращения

Ситуационные задачи:

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

Пациент П., 17 лет, обратился к врачу с жалобами на впервые появившуюся утром этого дня темно-коричневую мочу. Мочепускание безболезненное, болей в боку нет, но утром он заметил небольшую припухлость вокруг век. Дальнейший расспрос выявил в анамнезе повреждения на коже ног 2-3 недельной давности неясного происхождения. При обследовании: АД 155/95 мм.рт.ст., слабая отечность век и ног, рассеянные заживающие эритрематозные поражения на коже ноги. Для проведения дифференциальной диагностики и постановки правильного диагноза врач назначил лабораторные исследования.

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	бурый		

Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,035	1,015-1,025	
pH	5,5	5,5-7	
Белок	3,27	0-0,1	г/л
Глюкоза	не обнаружено	не обнаружено	ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено	не обнаружено	
Билирубин мкг/сут	не обнаружено	не обнаружено	мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0-17	мкмоль/л
Нитриты	не обнаружено	не обнаружено	
Клетки плоского эпителия	небольшое кол-во	небольшое количество, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного эпителия	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Лейкоциты	5-8	0-3	п/зр
Измененные эритроциты	густо	не обнаружено	п/зр
Цилиндры гиалиновые	2-4	не обнаружено	п/зр
Цилиндры зернистые	1-3	не обнаружено	п/зр
Цилиндры эритроцитарные	1-2	не обнаружено	
Цилиндры восковидные	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	отсутствуют	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	оксалат кальция, отсутствуют, аморфные фосфаты	п/зр
Простейшие	отсутствуют	отсутствуют	п/зр

Задание: Ознакомьтесь с результатами лабораторного исследования биоматериала и дайте развернутый ответ на каждый вопрос.

1. Назовите исследование (группа исследований, методы, аналиты)
2. Опишите особенности преаналитического этапа для данного исследования (подготовка пациента, наполнитель в пробирке, правила хранения и транспортировки, исследуемый материал в лаборатории).
3. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
4. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

Эталон ответа:

- 4) Данное исследование относится к группе химико-микроскопических
- 5) Для получения достоверного результата пациент должен накануне исследования после 22.00 ограничить объем выпитой жидкости. Утром дня исследования после проведения туалета наружных половых органов собрать среднюю порцию мочи в чистую сухую одноразовую посуду, специально предусмотренную для сбора анализа мочи. Максимально быстро доставить ее в лабораторию для исследования.

- 6) В данном исследовании выраженная протеинурия, уробилиногенурия, выраженная гематурия и незначительная лейкоцитурия.
- 7) Подобная картина может быть связана с таким заболеванием, как гломерулонефрит.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2

К участковому терапевту на прием пришла пациентка У., 22 года, с жалобами на повышение температуры тела до 38,5 °С; боли в левой поясничной области, которые носят постоянный ноющий характер, иррадируют в паховую область; дизурию, слабость, чувство разбитости. Объективно врач отметил: бледность кожных покровов, температура тела 37,8 °С, ЧСС 89 ударов в минуту, появление болезненных ощущений после поколачивания в левой поясничной области. Для проведения дифференциальной диагностики и постановки правильного диагноза врач назначил лабораторные исследования.

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	желтая		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,015	1,018-1,025	
pH	6	5,5-7	
Белок	0,325	0-0,1	г/л
Глюкоза	не обнаружено	не обнаружено	ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено	не обнаружено	
Билирубин мкг/сут	не обнаружено	не обнаружено	мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0-17	мкмоль/л
Нитриты	+	не обнаружено	
Клетки плоского эпителия	большое количество	небольшое количество, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного эпителия	большое количество	не обнаружено	п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Лейкоциты	30-50	0-5	п/зр
Неизмененные эритроциты	0-1	0-3	п/зр
Измененные эритроциты	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры гиалиновые	0-1	не обнаружено	п/зр
Цилиндры зернистые	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры восковидные	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Слизь	+++	++, +	п/зр
Бактерии	++	не обнаружено	п/зр
Дрожжеподобные грибы	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	не обнаружено	оксалат кальция, отсутствуют, аморфные фосфаты	п/зр

Задание: Ознакомьтесь с результатами лабораторного исследования биоматериала и дайте развернутый ответ на каждый вопрос.

1. Назовите исследование (группа исследований, методы, аналиты).
2. Опишите особенности преаналитического этапа для данного исследования (подготовка пациента, наполнитель в пробирке, правила хранения и транспортировки, исследуемый материал в лаборатории).
3. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
4. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

Пациент Л. 58 лет, в анамнезе ревматоидный артрит. Обратился с жалобами на лихорадку, резкую слабость, головокружение, сердцебиение, одышку, потемнение мочи. Объективно: желтушность склер и кожных покровов, увеличение печени и селезенки. В ОАК: концентрация гемоглобина 85 г/л. По результатам сухой химии – кровь 2+. Для проведения дифференциальной диагностики и постановки правильного диагноза врач назначил лабораторные исследования.

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	желтовато-коричневый		
Прозрачность	мутноватая	прозрачная	
Относительная плотность	1,015	1,015-1,025	
pH	5	5,5-7	
Белок	0,850	0-0,1	г/л
Глюкоза	не обнаружено	не обнаружено	ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено	не обнаружено	
Билирубин мкг/сут	не обнаружено	не обнаружено	мкг/сут
Уробилиноген	54	0-17	мкмоль/л
Нитриты	не обнаружено	не обнаружено	
Клетки плоского эпителия	единичные	небольшое количество, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного эпителия	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Лейкоциты	2-3	0-3	п/зр
Неизмененные эритроциты	0-1	0-1	п/зр
Измененные эритроциты	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры гиалиновые	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры зернистые	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры восковидные	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Слизь	+	++, +	п/зр
Бактерии	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Дрожжеподобные грибы	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	не обнаружено	оксалат кальция, отсутствуют, аморфные фосфаты	п/зр
Простейшие	не обнаружено	не обнаружено	п/зр

Задание: Ознакомьтесь с результатами лабораторного исследования биоматериала и дайте развернутый ответ на каждый вопрос.

1. Назовите исследование (группа исследований, методы, аналиты).
2. Опишите особенности преаналитического этапа для данного исследования (подготовка пациента, наполнитель в пробирке, правила хранения и транспортировки, исследуемый материал в лаборатории).
3. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
4. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

Пациентка Б., 32 года, направлена для оценки предполагаемой гематурии, которая выявлялась на основании трех проб за два последних месяца. Направивший ее врач сообщает, что у пациентки не обнаружено никаких симптомов болезни при физикальном обследовании, АД в норме, в семейном анамнезе отсутствуют гематурия или почечные заболевания.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	желтый	прозрачная	
Прозрачность	прозрачная	1,015-1,025	
Относительная плотность	1,005	5,5-7	
pH	5,5	0-0,1	
Белок	1,1	не обнаружено	г/л
Глюкоза	-	не обнаружено	ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено	не обнаружено	
Билирубин мкг/сут	0	0-17	мкг/сут
Уробилиноген	3,2	не обнаружено	мкмоль/л
Нитриты	не обнаружено	небольшое количество, единичные, единичные в препарате	
Клетки плоского эпителия	небольшое количество	не обнаружено	п/зр
Клетки переходного эпителия	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено	0-3	п/зр
Лейкоциты	2-4	0-1	п/зр
Неизмененные эритроциты	5-10	не обнаружено	п/зр
Измененные эритроциты	10-15	не обнаружено	п/зр
Цилиндры гиалиновые	1-2	не обнаружено	п/зр
Цилиндры зернистые	0-1	не обнаружено	п/зр
Цилиндры восковидные	отсутствуют	++, +	п/зр
Слизь	+	не обнаружено	п/зр
Бактерии	отсутствуют	не обнаружено	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	оксалат кальция, отсутствуют,	п/зр

		аморфные фосфаты	
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	отсутствуют	не обнаружено	п/зр
Простейшие	отсутствуют	прозрачная	п/зр

Задание: Ознакомьтесь с результатами лабораторного исследования биоматериала и дайте развернутый ответ на каждый вопрос.

1. Назовите исследование (группа исследований, методы, аналиты).
2. Опишите особенности преаналитического этапа для данного исследования (подготовка пациента, наполнитель в пробирке, правила хранения и транспортировки, исследуемый материал в лаборатории).
3. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
4. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 5

Основная часть

Пациент В. 52 года, мужчина, обратился с жалобами на боли в поясничной области, которая распространяется по ходу мочепускающего канала, иррадируя в паховую область. Боли носят приступообразный характер.

Анализ мочи:

Название теста	Результат	Нормы	Ед. изм.
Цвет	насыщенно -желтый		
Прозрачность	мутная	прозрачная	
Относительная плотность	1,015	1,015-1,025	
pH	5	5,5-7	
Белок	0,725	0-0,1	г/л
Глюкоза	-	не обнаружено	ммоль/л
Кетоновые тела	не обнаружено	не обнаружено	
Билирубин мкг/сут	0	не обнаружено	мкг/сут
Уробилиноген	3,2	0-17	мкмоль/л
Нитриты	-	не обнаружено	
Клетки плоского эпителия	умеренное количество	небольшое количество, единичные, единичные в препарате	п/зр
Клетки переходного эпителия	небольшое количество	не обнаружено	п/зр
Эпителий почечный	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Лейкоциты	4-8	0-3	п/зр
Неизмененные эритроциты	15-25	0-1	п/зр
Измененные эритроциты	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры гиалиновые	не обнаружено	не обнаружено	п/зр

Цилиндры зернистые	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Цилиндры восковидные	не обнаружено	не обнаружено	п/зр
Слизь	++	++, +	п/зр
Бактерии	отсутствуют	не обнаружено	п/зр
Дрожжеподобные грибы	отсутствуют	не обнаружено	п/зр
Неорганиз. осадок мочи (соли кол-во)	ураты в большом количестве	оксалат кальция, отсутствуют, аморфные фосфаты	п/зр
Простейшие	отсутствуют	не обнаружено	п/зр

Задание: Ознакомьтесь с результатами лабораторного исследования биоматериала и дайте развернутый ответ на каждый вопрос.

1. Назовите исследование (группа исследований, методы, аналиты).
2. Опишите особенности преаналитического этапа для данного исследования (подготовка пациента, наполнитель в пробирке, правила хранения и транспортировки, исследуемый материал в лаборатории).
3. Охарактеризуйте изменения параметров в представленном анализе крови.
4. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 6

1. Выполните микроскопическое исследование препарата осадка мочи №1.
2. Сравните результат с эталоном (лейкоцитурия, эритроцитурия, бактериурия).
3. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 7

1. Выполните микроскопическое исследование препарата осадка мочи №2.
2. Сравните результат с эталоном (эритроцитурия, гиалиновые и зернистые цилиндры, клетки почечного эпителия).
3. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 8

1. Выполните микроскопическое исследование препарата осадка мочи №3.
2. Сравните результат с эталоном (лейкоцитурия, клетки переходного эпителия, бактериурия).
3. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 9

1. Выполните микроскопическое исследование препарата осадка мочи №4.
2. Сравните результат с эталоном (лейкоцитурия, ураты).
3. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 10

1. Выполните микроскопическое исследование препарата осадка мочи №5.
2. Сравните результат с эталоном (лейкоцитурия, гиалиновые цилиндры, клетки плоского и переходного эпителия, дрожжи).
3. Предположите при каких клинических состояниях могут встречаться подобные изменения?